- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

C210

LONG TERM PROGNOSIS OF MILDLY DILATED CARDIOMYOPATHY

Gigli M., Merlo M., Pinamonti B., Poli S., Antonini-Canterin F., Barbati G., Ramani F., Stolfo D., Sinagra G.

Cardiovascular Department, Ospedali Riuniti and University of Trieste, Trieste, Italy

Objective. Mildly dilated cardiomyopathies (MDCM) are a particular subgroup of dilated cardiomyopathies (DCM) characterized by systolic dysfunction but normal or slightly dilated left ventricle (LV). The natural history and long-term prognosis of the disease are currently unknown. We sought to define the incidence and predictors of long-term adverse outcomes in MDCM.

Methods. From 1988 to 2008 we analyzed all DCM patients consecutively enrolled in the Trieste Heart Muscle Disease Registry. MDCM was defined as LVEF≤50% and index LV end-diastolic volume≤86 ml/m2.

Results. At baseline 252 (38%) of 659 patients fulfilled MDCM criteria. They were characterized by a less advanced disease, as suggested by a shorter duration of symptoms, a less severe NYHA class and less remodeled LV at enrolment. At 10 years follow-up, all-cause mortality/heart transplant (HTx) death was 21% in MDCM and 39% in DCM (p<0.001); heart failure death/HTx and sudden death/malignant ventricular arrhythmias rates were also significantly less frequent in MDCM (p=0.004 and p=0.04, respectively). At multivariable analysis restrictive filling pattern (HR 3.23, 95%CI 1.77-5.92; p<0.001) and non-sustained ventricular tachycardia (NSVT) (HR 2.42, 95%CI 1.31-4.47; p=0.005) emerged as independent predictors of death/HTx, whilst LVEF was not significantly associated with adverse outcome.

Conclusions. MDCM are, in most of the cases, DCM discovered in an earlier stage, with a better long-term outcome. However, in some cases MDCM could be the phenotypic expression of specific genotypes with a higher-risk profile. NSVT and impaired diastolic function might be helpful in the identification of this subgroup of MDCM with a potential worse prognosis.

C211

LONG-TERM CHARACTERIZATION AND PROGNOSIS OF DILATED CARDIOMYOPATHY IN CHILDREN COMPARED TO ADULT POPULATION: THE TRIESTE HEART MUSCLE DISEASE REGISTRY EXPERIENCE

Puggia I.[2], Merlo M.[2], Barbati G.[2], Stolfo D.[2], Gigli M.[2], Ramani F.[2], Di Lenarda A.[1], Sinagra G.[2]

[1]Cardiovascular Centre, Azienda per i Servizi Sanitari (A.S.S.) n. 1, Trieste, Italy, [2]Cardiovascular Department, Ospedali Riuniti, Trieste, Italy

Purpose. Dilated cardiomyopathy (DCM) in childhood has a high incidence of major cardiovascular events. In this study we compared the outcome of pediatric and adult DCM populations.

Methods. Between 1988 and 2014, 927 DCM patients were consecutively enrolled in the Heart Muscle Disease Registry. We performed a baseline assessment and regular evaluations for a median follow-up of 110 months (IQR: 54 - 185). We excluded secondary forms of DCM.

Results. Pediatric population (≤18 years old at enrollment) counted 47 patients(5%). Family history of cardiomyopathy was significantly higher among pediatric population (34,8% vs 17,5%, p=0,03). At presentation pediatric patients had a significantly lower systolic arterial blood pressure (116±20 vs 125±17 mmHg; p=0,01) and a lower presence of left bundle branch block (4,4% vs 31,9%; p<0,001). Left ventricular ejection fraction (LVEF) was significantly higher compared to older patients (36±13% vs 32±11%; p=0,03). There were not significant differences about the use of evidence-based pharmacological and non-pharmacological treatments. Because of the huge size difference between the two groups and the presence of the above cited baseline differences, we compared the survival of pediatric patients with a sample of older patients, randomly matched on the basis of several baseline variables (presence of LBBB, family history of DCM, heart failure duration, blood pressure and LVEF) in a 3:1 ratio. Survival free from death/heart transplantation at Cox regression for matched data was significantly lower among pediatric patients (p<0.001). Similar results were obtained for sudden death/major ventricular arrhythmias and pump failure death/heart transplantation (p=0.001). Long-term longitudinal trends of main echocardiographic parameters (indexed end diastolic diameter, indexed end diastolic volume, LVEF, restrictive filling pattern) was similar in the two subgroups. Finally at multivariable Cox analysis in the pediatric population, baseline lower LVEF and NYHA III-IV emerged as independent prognostic features, whole beta blockers were protective.

Conclusions. Pediatric DCM population has a worse prognosis compared to older patients also after adjustment for other significant covariates and despite higher baseline LVEF and a similar clinical-echocardiographic long-term evolution.

C212

LONG-TERM NATURAL HISTORY OF RIGHT VENTRICULAR FUNCTION IN DILATED CARDIOMYOPATHY: INNOCENT BYSTANDER OR LEADING ACTOR?

Merlo M., Stolfo D., Gobbo M., Losurdo P., Ramani F., Barbati G., Pinamonti B., Pivetta A., Di Lenarda A., Anzini M., Gigli M., Sinagra G.

Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, Trieste, Italy

Background. Right ventricular systolic function (RVF) is a known prognostic predictor in dilated cardiomyopathy (DCM). However, there are no data on RVF natural history under optimal medical treatment and on the prognostic role of systematic RVF revaluation in the long-term follow-up of DCM patients.

Aim. We analyzed the long-term longitudinal trends of RVF and the prognostic power of RVFregular revaluation in a large cohort of DCM patients.

Methods. From 1993 to 2008, we enrolled 657 DCM patients (45±14 years, LVEF 33±11%, potential follow-up at least 72 months). They were evaluated at baseline and at pre-specified follow-up of 6, 24, 48 and 72 months. RV dysfunction was defined by a RV fractional area change (FAC)<35% at 2D echocardiography.

Results. RV dysfunction was found in 128 (20%) patients at enrolment. During follow-up 89 patients (70%, 14%% of the global population)) normalized RVF at median time of 6 months), whereas a new-onset RV dysfunction was observed in 38 (6%) (median time 36 months). On baseline multivariable model, RV dysfunction emerged as independent predictor of death/heart transplantation (HR=1.59, 95% CI 1,09- 2.53, p=0.049) together with lower LVEF, longer duration of disease and older age. In the time-dependent Cox model, the prognostic value of RVF revaluation was stronger than baseline assessment (HR=2.05, 95% CI 1.2- 3.6, p=0.01), with a progressively increasing prognostic power since the 6 months follow-up. At the ROC analysis, the time-dependent model showed a progressive better accuracy with respect to the baseline model at each follow-up revaluation.

Conclusions. Recently diagnosed DCM patients frequently present with RV dysfunction at first evaluation. However, a complete recovery of RVF is observed in a large percentage of patients shortly after medical treatment initiation. Systematic RVF revaluation during the follow-up added long-term prognostic value to the baseline evaluation.

Riabilitazione

C213

UTILITY AND BENEFITS OF PHYSICAL TRAINING IN ELDERLY PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Ascione A.[1], Borgia M.[2], Miceli D.[3], Attena E.[1], Parato V.M.[4], Sangiuolo R.[1]

[1]Ospedale Buonconsiglio Fatebenefratelli, Napoli, Italy, [2]AORN dei Colli V. Monaldi, Napoli, Italy, [3]AORN dei Colli CTO, Napoli, Italy, [4]Ospedale Madonna del Soccorso, San Benedetto del Tronto, Italy

Aim. Cardiovascular rehabilitation provides an important aid in the recovery of patients after myocardial infarction, coronary artery bypass graft surgery and percutaneous coronary intervention. However, the information available on the usefulness of rehabilitation programs in chronic heart failure stabilized (CHF), are limited. The aim of our study was to evaluate the outcome of the training and aerobic exercise of moderate resistance in elderly patients with CHF measuring the functional capacity with common laboratory examinations.

Methods. This has been one prospective randomized study, conducted with 43 male patients with CHF. (NYHA) class II, mean age 73 years. At the beginning of treatment were carried out the following measurements: peak VO2 and AT to cardiopulmonary exercise testing, 6-minute walking test, plasma levels of brain natriuretic peptide (pro-BNP), echocardiography for assessment of diastolic function and left ventricular ejection fraction, measurement of pulmonary gas ventilation and quality of life questionnaire. Thereafter, patients were randomly assigned to a training group (TG n = 21) or a control group (CG n = 22). The training group had supervised program of aerobic and resistance training three times a week for three months. After the training program has been completed, all measurements were repeated in both groups.

Results. There were no reported serious adverse events related to training, with the exception of a case of paroxysmal tachycardia. Significant improvement was found between the groups in the six-minute walk test (37.1 m vs. 5.3 m, p = 0.01), workload on the bicycle exercise test (+ 6.1 W against +2, W 1, p = 0.03), the time the stress test bike (s +41 s vs 0, p = 0.02) and peak VO2 adjusted for age, weight and body surface. Peak VO2 was higher in TG than in CG: 17.3 ± 6.1 mL • kg -1 • min-1 versus 11.5 ± 3.9 mL • kg -1 • min-1 (range, 5.2 to 49.7 mL • kg -1 • min-1) -P<0.0001.

Quality of life factors that reflect exercise tolerance and overall health has improved significantly in the TG compared to the CG. No significant change was found between the two groups.

Conclusion. Supervised physical training as used in this study appears safe, useful and beneficial for CHF elderly patients in NYHA class II. The improvement in functional capacity observed in the training group seems to be related to peripheral factors rather than in your cardiovascular fitness.

C214

MEPHISTOPHELES: MAJOR EPIDEMIOLOGICAL CHANGES AND CLINICAL VARIABLES IN PATIENTS UNDERGOING A PROGRAM OF HEART REHABILITATION AFTER CARDIAC SURGERY

Baravelli M.[1], Picozzi A.[2], Rossi A.[1], Sonaglioni A.[1], Cattaneo P.[2], Rigamonti E.[1], Girola D.[1], Imperiale D.[2], Rossi M.C.[2], Saporiti L.[2], Pappa S.[2], Scarantino S.[2], Borghi S.[1], Fantoni C.[3], Lombardo M.[1], Anzà C.[2]

[1]Ospedale San Giuseppe Multimedica, Milano, Italy, [2]Ospedale Multimedica Castellanza, Castellanza (VA), Italy, [3]Humanitas Castellanza, Castellanza (VA), Italy

Background. Recent studies have highlighted an increase of more complex and critically ill patients (pts) referred to cardiac rehabilitation (CR) departments; the exact mechanisms underlying this phenomenon, however, have not been clearly identified. The aim of our study was to evaluate the epidemiological and clinical changes that occurred over the last decade in pts hospitalized in CR departments.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

Methods. We have retrospectively evaluated all pts admitted between 2002 and 2011 to our divisions of CR after recent cardiac surgery (4451 pts, 1606 female, mean age 67.7±11). Pts hospitalized between 2002-2006 (Group A; 2014 pts, 840 female, mean age 67.1±10) and those hospitalized between 2007-2011 (Group B; 2437 pts, 766 female, mean age 68.9±11) were compared on demographic and clinical characteristics.
Results. Pts aged >75 years were more in group B compared to A (26.6 vs 20.1%, p<0.0001), as well as pts with recent complex surgical interventions, such as combined coronary artery bypass grafting and heart valve surgery (16.8 vs 10.1%, p<0.0001). An increased incidence of cardiovascular death (1.8 vs 0.7%, p=0.01), acute coronary syndrome (1.9 vs 0.7%, p=0.01) and persistent atrial fibrillation/flutter (14.1 vs 7.6%, p<0.0001) was observed in group B, as well as an increased prevalence of systolic heart failure (19.3 vs 9.1%, p<0.0001). Similarly, the incidence of acute respiratory failure (1.5 vs 0.4%, p=0.04) and the incidence of acute renal failure (1.4 vs 0.6%, p=0.05) were significantly increased in group B. Postoperative infections, in particular surgical wound complications, were 4-fold higher in group B (13.1 vs 2.3%, p<0.0001). Compared to group A, pts of group B showed a significantly lower physical performance, as expressed by the Rivermead motility index (3.7 ± 1.1 vs 5.3 ± 0.8, p<0.001); moreover, the number of subjects able to perform an incremental training program was significantly lower in group B than group A (13.8 vs 61.5%, p<0.0001). Mean hospital stay was longer in group B than group A (25.9 ± 12 vs 22.2 ± 9 days, p<0.001).
Conclusions. Our study demonstrates that clinical management of pts referred to CR after cardiac surgery has changed tremendously over the last few years, mainly due to several co-pathologies and serious post-operative complications. All of this points to the need for new expertise and major resources in the field of CR.

C215

SICUREZZA ED EFFICACIA DELLA RIABILITAZIONE CARDIOLOGICA INTENSIVA IN PAZIENTI OTTANTENNI SOTTOPOSTI A SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA TRANSCATETERE (TAVI): CONFRONTO CON PAZIENTI OTTANTENNI SOTTOPOSTI A SOSTITUZIONE VALVOLARE AORTICA CHIRURGICA (AVR)

Tarro Genta F.[1], Eleuteri E.[2], Tidu M.[1], Taglieri C.[1], Bouslenko Z.[1], Bertolin F.[1], Giannuzzi P.[2]
[1]Fondazione Salvatore Maugeri - Presidio Major, Torino, Italy, [2]Fondazione Salvatore Maugeri - IRRCS Istituto di Veruno, Veruno (NO), Italy

Scopo. Confrontare sicurezza e risultati della riabilitazione cardiologica intensiva in ottantenni sottoposti a TAVI o a AVR con protesi biologica per stenosi aortica severa
Metodi. Da febbraio 2010 ad aprile 2013, 57 TAVI (28% maschi, età 85+-3 anni, 25 Edwards e 32 CoreValve) e 50 AVR (42% maschi, età 82+-2) di età ≥80anni, consecutivamente afferenti ad un ciclo di 3 settimane di riabilitazione cardiologica intensiva in regime degenziale (deambulazione, 30 minuti di cyclette o treadmill due volte al giorno, ginnastica respiratoria) sono stati arruolati. Sono stati valutati: la comorbilità con CIRS-CI score (cumulative illness rated state-comorbility index), Ecocardiogramma transtoracico; inoltre all'ingresso e alla dimissione disabilità mediante Barthel Index (BI), rischio di caduta mediante Morse Fall Scale score (MFS) e capacità funzionale mediante Test del cammino dei 6 minuti (6MWT). La presenza alla dimissione di almeno due tra 6MWT<200m, BI <75, MFS ≥ 50 veniva considerata come un indice di Fragilità (FI).
Risultati. Rispetto ad AVR i TAVI erano più anziani, più frequentemente donne e con un più elevato CIRS-CI e grado di insufficienza aortica (API) su una scala 0-3. Sia i TAVI che AVR hanno potuto completare il ciclo di riabilitazione cardiologica intensiva senza effetti collaterali correlati al training; tuttavia i TAVI sono stati in grado di tollerare un minor carico di allenamento con peggiore performance al 6MWT sia all'ingresso che alla dimissione rispetto ad AVR anche se l'incremento della distanza percorsa al 6MWT alla dimissione rispetto all'ingresso è risultata simile nei due gruppi. Rispetto ad AVR disabilità, rischio di caduta e FI erano significativamente maggiori in TAVI alla dimissione anche se in questo gruppo di pazienti si rilevava un significativo miglioramento della disabilità durante la degenza. Al follow-up (range 12-36 mesi) la mortalità è risultata significativamente maggiore nei TAVI (p=0.005) (Tabella).
Conclusioni. Nei pazienti ottantenni sottoposti a TAVI come negli AVR la riabilitazione cardiologica intensiva è sicura; anche se i TAVI sono in grado di tollerare ridotti carichi di allenamento il training favorisce un significativo recupero della disabilità che può facilitare la loro dimissione a domicilio. Tuttavia la persistenza nei TAVI di un più elevato profilo di fragilità alla dimissione è verosimile che influenzi la loro sopravvivenza al follow up rispetto ad AVR.

	TAVI (57)	AVR (50)	p
CIRS-CI (M±DS)	4.5±1.5	3.1±1.6	0.001
BI dimissione (M±DS)	85±16	92±17	0.03
MFS dimissione (M±DS)	31±19	21±15	0.03
Allenamento max>10W o 1,5 Km/h due volte/die (%)	9(16)	21 (42)	0.002
6MWT dimissione (M±DS)	179±±127	241±122	0.02
FI (%)	16(28)	6(12)	0.01
API (M±DS)	1.2±0.9	0.6±0.6	0.001
Mortalità al follow up (%)	18(33)	6(12)	0.005

C216

FIVE-REPETITION SIT-TO-STAND TEST IN HEART FAILURE PATIENTS. RELIABILITY AND CORRELATION WITH THE SIX MINUTES WALKING TEST

Maslowsky F., Pribetich M., Lo Bello G., Milani E., Sarzi Braga S., Pedretti R.F.
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Cardiovascular Rehabilitation, Tradate, Italy

Background. Sitting to standing is a common activity of daily living. The five-repetition sit-to-stand test (5STS) is a test of lower limb function that measures the fastest time taken to stand five times from a chair with arms folded. The 5STS has been validated in healthy community-dwelling adults, in chronic obstructive pulmonary disease population, but not in chronic heart failure (CHF) patients.
Aims. To determine the reliability and responsiveness of the 5STS and compare it with six minute walking test (6MWT), a consolidated test of functional capacity and prognosis, in CHF patients during a cardiac rehabilitation program.
Methods. At admission and at the end of the rehabilitation program (lasting 15 ± 8 days) twenty four stable CHF patients (71% male, left ventricular ejection fraction –LVEF- 33 ± 12%, mean age 66±13 yrs, 62% with non-ischemic cardiomyopathy) performed the 5STS and the 6MWT. Data on LVEF, Body Mass Index (BMI) and EuroQol score as quality of life index were collected. During the tests pulsed oxygen saturation (SpO2), heart rate and systolic blood pressure were measured. Rate pressure product (RPP) was calculated. In addiction severity of dyspnea and fatigue was assessed using the Modified Borg Scale. During hospitalization moderate intensity expenditure physical training program was performed.
Results. All patients were able to perform both 5STS and 6MWT. Comparing the admission with the pre-discharge tests a significant increase in 6MW distance (370 vs 420 meters, p=0.00001) without decrease in maximum RPP (10950 vs 10944 p= 0.48) was recorded. On the other hand a mild decrease in time for 5STS (13.9 vs 12.4 sec, p=0.11) and a significant decrease in maximum RPP (9558 vs 8967 p=0.0001) were documented. Maximum RPP was significantly lower in 5STS in comparison with 6MWT both in the test performed at the beginning and at the end of the rehabilitation program (10950 vs 9558, p=0.0001; 10944 vs 8967, p=0.0001). Similarly, SpO2 and dyspnea and fatigue score according to Borg scales were reduced during 5STS compared with 6MWT (SpO2 95.8% vs 96.8%, p=0.003, Borg Fatigue 2.8 vs 1.57, p =0.01, Borg Dyspnea 1.09 vs 0.33 p= 0.03). A significant inverse correlation between 5STS time and 6MWT distance was found (r=- 0.71). During rehabilitation significant decrease in BMI (24.15 vs 23.7 p=0.02) and increase in EuroQol score (66.8 vs 83.4, p= 0.0003) were observed. Hemoglobin values did not differ before and after rehabilitation.
Conclusions. Our data demonstrate that 5STS is easy to perform and reliable in stable CHF patients. It induces less hemodynamic and respiratory stress compared to 6MWT. The correlation with 6MWT suggests a potential capacity of 5STS to determine functional status in heart failure patients who are not able to perform 6MWT. Further studies are needed to validate the 5STS in cardiac rehabilitation setting.

C217

AMBULATORY CARDIAC REHABILITATION IN ELDERLY PATIENTS AFTER CORONARY REVASCULARIZATION: TWO-YEARS FOLLOW-UP AND OUTCOMES

Doimo S., Altinier A., Maras P., Sinagra G.
Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy

Purpose. From January 2009 to December 2010, we included in a registry 839 patients (pts) discharged from Cardio-Surgical Department admitted to Cardiac Rehabilitation (CR) for ambulatory program (AP) of CR and secondary prevention (SP). The aim of this analysis is to describe the differences between pts >75 years (Group 1) and younger than 75 years (Group 2) in term baseline characteristics, target values of SP reached, outcome at two-years follow-up (2Y-FUP).
Methods. All 839 pts (mean age 68±11 y) with STEMI/NSTEMI/PTCA/CABG (with/without valvular surgery) were admitted. The AP includes nurse, dietetic and psychological counseling, physical training, quit smoking program and repeated clinical and instrumental evaluations. The program lasted 5,1±4 months and we analyze 2Y-FUP.
Results. 229 pts (27%) were in Group 1 [M 123(54%), mean age 80±3.9 y)], while 610 in Group 2 [M 447(73%), mean age 63±8.5y] with STEMI/NSTEMI/PTCA/CABG (32 vs 29%, 25 vs 17%, 17 vs 24%, 26 vs 30%). At baseline, comparing Group 1 and Group 2: 19% vs 17% had previous acute coronary syndromes (ACS), 28 vs 29% were diabetic, 87 vs 72% had hypertension, 66 vs 76% hypercholesterolemia (p=0.002), 24 vs 11% chronic renal failure (p=0.000), 14 vs 8% COPD (p=0.02), 12 vs 31% were smokers (p=0.000). At the end of the RP, laboratory findings in the 2 groups: LDLc 89±33 vs 87± 28 mg/dL, Hb A1c 6,3±0.7 vs 6.2±1%; systolic/diastolic arterial blood pressure was: 141±18/77±9 vs 134±18/79±9 mmHg (p=0.03), heart rate was 66±10 vs 65±10 bpm, 70 vs 57% quit smoking (p=0.000). Use of beta-blockers/ACE inhibitors/ASA/Statins at the end of RP was respectively: 66 vs 74% (p=0.028)/64 vs 59%/95 vs 96%/80 vs 90% (p=0.000). At 2Y-FUP, a new hospitalization for ACS occurred in 1 in group 1 vs 3% in group 2. Total deaths (TD) were 17 vs 6% (p=0.000) and cardiovascular deaths (CVD) 33 vs 31%.
Conclusions. A program of ambulatory CR and SP is feasible and effective even in pts older than 75 years. In our cases, pts of group 1 showed a higher

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

prevalence of STEMI, lower of CABG and higher profile of comorbidities. Both groups, optimizing medical therapy, reached the target values for SP. Mortality was low in the whole population. TD were prevalent in the elderly.

VAD

C218

TRATTAMENTO DELLA TROMBOSI DEL "DEVICE" IN PAZIENTI CON ASSISTENZA VENTRICOLARE SINISTRA HEARTWARE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Raffa G.M.[1], Falletta C.[2], Sciacca S.[1], Romano G.[2], Tuzzolino F.[3], Pietrosi A.[4], Amaducci A.[5], Todaro M.C.[6], Clemenza F.[2], Scardulla C.[2], Pilato M.[1]
[1]Unità di Cardiochirurgia e Trapianto Cardiaco, Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad alta specializzazione (ISMETT), Palermo, Italy, [2]Unità di Cardiologia, Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad alta specializzazione (ISMETT), Palermo, Italy, [3]Ufficio Ricerca, Istituto Mediterraneo Trapianti e Terapie ad alta specializzazione (ISMETT), Palermo, Italy, [4]Management Control and Decision Support, University of Pittsburgh Medical Center Italy (UPMC Italy), Palermo, Italy, [5]Unità di Cardiologia, Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad alta specializzazione, Palermo, Italy, [6]Unità di Cardiologia, Università di Messina, Messina, Italy

Premesse. La trombosi dei sistemi di assistenza meccanica a flusso continuo tipo HeartWare® (HeartWare Inc, Framington, MA) è una complicanza grave le cui cause e strategie di trattamento rimangono controverse.

Materiali e metodi. È stata effettuata un'analisi retrospettiva dei fattori di rischio correlati al paziente, device e management per l'insorgenza di trombosi del dispositivo, ed i risultati della trombolisi endoventricolare (TEV) come trattamento.

Risultati. Dal Novembre 2010, 20 pazienti sono stati sottoposti ad impianto di HeartWare presso Istituto Mediterraneo per i Trapianti e Terapie ad Alta Specializzazione (ISMETT) di Palermo. Quattro pazienti (20%) hanno sviluppato trombosi del device e sono stati sottoposti a TEV utilizzando da 30 a 50 mg of rTPA. I criteri utilizzati per porre diagnosi di trombosi hanno incluso: (1) incremento dei consumi dell'HeartWare in paziente asintomatico; (2) incremento dell'LDH e riduzione dei valori sierici dell'aptoglobulina <0.1 g/L; (3) segni clinici di emolisi (emoglobinuria ed iperbilirubinemia); e/o (4) scompenso cardiaco non correlato ad episodi di scompenso destro o valvulopatie. La trombosi si è verificata dopo un tempo medio di 318 giorni (159-809 giorni) dall'impianto. LVEDDi (41.9±2.7 vs 37.2±3.7 mm/m2, p=0.03) ed LVESD (72±8.7 vs 63.7±5 mm, p=0.03), sono risultati essere significativamente più elevati nei pazienti con trombosi dell'HeartWare mentre il rapporto tra pressione atriale destra e sinistra (RA/PCWP ratio) era più basso (0.2±0.4 vs 0.4±0.1, p=0.007). Nessuno dei fattori trombofilici congeniti analizzati è risultato essere correlato a trombosi. I flussi, consumi e giri dell'HeartWare pre e post TEV sono stati: 8.9±2 vs 5.4±2 L/min (p=0.002), 8.2±5.7 vs 3.7±0.6 watts (p=0.04) e 2555±72 vs 2555±72.6 rpm (p=0.4), rispettivamente. Tutti i pazienti sono sopravvissuti alla trombolisi e due pazienti (50%) hanno necessitato multiple TEV.

Conclusioni. Nella nostra limitata esperienza, l'aumento delle dimensioni e delle pressioni di riempimento della cavità ventricolare sinistra sono state associate al rischio di trombosi mentre, non è stata riscontrata associazione con alcun marker trombofilico biologico o genetico. La trombosi dell'HeartWare, seppur un'evenienza frequente, è stata trattata in maniera sicura ed efficace con la TEV che è risultata una metodica in grado di ristabilire la normalità dei parametri del VAD e di risolvere il quadro clinico senza ricorrere al cambio del device.

C219

ASSISTENZA DI CIRCOLO CON ECLS (EXTRA-CORPOREAL LIFE SUPPORT) NELLO SHOCK CARDIOGENO REFRATTARIO: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Sorini Dini C., Lazzeri C., Sori A., Cappelli F., Chiostri M., D'Alfonso M.G., Stefàno P., Gensini G.F., Valente S.
Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, AOU Careggi, Firenze, Italy

Presupposto. Lo shock cardiogeno refrattario alla terapia medica con inotropi e vasopressori, alla rivascolarizzazione miocardica in corso di sindrome coronarica acuta e alla contropulsazione aortica (IABP), è gravato da una mortalità del 100% se non si interviene rapidamente con un'assistenza di circolo adeguata.

Risultati. 14 pazienti con shock cardiogeno refrattario sono stati trattati con ECLS (extra corporeal life support) nella nostra terapia intensiva (9 maschi, età media 53.7 anni), in tutti i casi è stata posizionata un'assistenza periferica, spesso associata a venting del ventricolo sinistro. Il motivo dello shock era una sindrome coronarica acuta nel 64.3%(9 pz), cardiomiopatia dilatativa (1 pz), miocardite (1 pz), Tako-tsubo (1 pz), embolia polmonare (1 pz), intossicazione da glicole etilenico (1 pz). 8 pazienti sono stati svezzati dall'ECLS: 5 con recupero della funzione ventricolare(bridge to recovery), 3 sono stati inviati presso il centro di riferimento regionale per i trapianti cardiaci (bridge to transplant), 2 di questi sottoposti efficacemente a trapianto, nessuno ha impiantato device di assistenza ventricolare a medio-lungo termine. 11 pazienti sono stati sottoposti a studio coronarografico (78.5%), 9 hanno effettuato angioplastica primaria (64.2%), 8 sono stati trattati con terapia renale sostitutiva durante l'assistenza con ECLS (57.1%), 13 assistiti con IABP (92.8%). Il valore medio di lattati all'ammissione era 9.2 mEq/l, il picco di troponina era 467.8 ug/l (220.6 ug/l nei sopravvissuti, 797 ug/l nei non sopravvissuti), il vaso-inotropic score all'ammissione è risultato 35.6. L'assistenza ECLS ha avuto una durata media di 9.3 giorni, la sopravvivenza globale alla dimissione è stata del 57.1%, la totalità dei pazienti sopravvissuti ha inoltre mostrato un ottimo recupero delle funzioni cognitive con un cerebral performance category scale 1-2. I pazienti sopravvissuti sono risultati più giovani, hanno avuto un supporto ECLS per un numero inferiori di giorni ma una degenza in terapia intensiva più lunga, il picco di troponina ed i valori di vaso-inotropic score sono risultati inferiori rispetto al gruppo dei non sopravvissuti.

Conclusioni. Il supporto di circolo con ECLS in corso di shock cardiogeno refrattario si è rivelato nella nostra esperienza una strategia attuabile ed efficace sia come supporto "bridge to recovery", che in caso di "bridge to transplant". I risultati possono essere ancora migliorati agendo sulla precocità dell'impianto e su un'attenta e accurata selezione dei pazienti.

	Shock cardiogeno (n=14)	Sopravvissuti (n=8)	Non sopravvissuti (n=6)
Età (anni)	53.7	49.7	59
Maschi (%)	9 (64.3)	5 (62.5)	4 (66.7)
Eziologia coronarica (%)	9 (64.3)	5 (62.5)	4 (66.7)
Durata ECLS (gg)	9.3	6.1	13.5
ECLS bridge to recovery (%)	5 (35.7)	5 (62.5)	0 (0)
ECLS bridge to transplant (%)	3 (21.4)	3 (37.5)	0 (0)
Degenza UTIC (gg)	21.2	27	13.5
Lattati ammissione (mEq/l)	9.2	9.2	9.1
Picco Troponina (ug/l)	467.8	220.6	797
Vaso-inotropic score ammissione	35.6	26.3	47.9
Coronarografia (%)	11 (78.5)	7 (87.5)	4 (66.7)
PCI primaria (%)	9 (64.2)	5 (62.5)	4 (57.1)
CVVH-DF (%)	8 (57.1)	3 (37.5)	5 (83.3)
IABP (%)	13 (92.8)	7 (87.5)	6 (100%)

ECLS= extra-corporeal life support; UTIC= terapia intensiva cardiologica; PCI=percutaneous coronary intervention, CVVH-DF= continous venovenous hemo-diafiltration; IABP= intra-aortic balloon pump

C220

LVAD SUPPORT AND SYSTEMIC INFLAMMATION IN PATIENTS WITH END-STAGE CARDIOMYOPATHIES

Botta L., Caruso R., Verde A., Ammirati E., Milazzo F., Francesconi M., Campolo J., Lanfranconi M., Marraccini P., Russo C.F., Paino R., Frigerio M., Taglieri C.
Ospedale Niguarda, Milano, Italy

Background. We examined the inflammatory responses after axial-pump placement and the impact of different devices on systemic inflammation and early outcomes.

Methods. From 2005 to 2013, 70 ESHF-patients received a VAD at our department. Biochemical analysis was performed preoperatively, at 1, 3, 7 and 30 days post-LVAD for assessment of plasma interleukin (IL)-6, IL-8, sICAM-1, sP-Selectin, and urinary neopterin levels. As clinical outcomes we considered: multi-organ failure, evaluated by total sequential organ failure assessment (tSOFA) score, ICU stay, hospitalization and 1-month survival.

Results. IL-6 levels showed a concentration peak 1 day after LVAD implantation and remained higher after 3 and 7 days. Neopterin and IL-8 levels increased from day 1 until 1 month after surgery. The sICAM-1 levels significantly increased only during the first postoperative week, whilst sP-selectin levels showed only a concentration peak at 1 day with 1-month levels lower than baseline. Following matching for pre-implant clinical and inflammatory characteristics, 35 patients were divided in two groups (A-Group, 14 patients: 6 Incor and 8 DeBakey; B-Group, 21 HeartMate-II). In-hospital mortality was 21% in A- vs. 19% in B-group (p=1.000). Hospitalization was shorter in B- than in A-group (p=0.040). Total-SOFA score at 3 days was higher in A-than in B-group (p=0.019), and at 1 week was higher than baseline only in A-group (p=0.002). At 1 day, IL-6 levels were higher in A-group; IL-6 and IL-8 levels were higher in A- than in B-group at 7 and 30 days. During the first week, neopterin levels increased more in A-group, while sICAM-1 and sPSelectin levels remained higher in A- than in B-group, even at 30 days.

Conclusions. Systemic inflammation increases early after LVAD implantation. HeartMate-II is associated with reduced systemic inflammation, a minor expression of monocyte-attracting chemokines and attenuated activation of monocytes and endothelium. Further investigations are needed in the prolonged phase of support.

C221

UN TRATTAMENTO ECCEZIONALE PER UNA SEQUELA DI EVENTI UNICA IN UN PAZIENTE PORTATORE DI LVAD

Marini M., Francioni M., Matassini M.V., Battistoni I., Gili A., Brambatti M., Corinaldesi C., Moretti S., Angelini L., Torracca L., Perna G.P.
Ospedali Riuniti Umberto I - Lancisi - Salesi, Ancona, Italy

Le infezioni e la trombosi dei dispositivi di assistenza ventricolare sinistra (LVAD) rappresentano due temute complicanze dei pazienti sottoposti ad

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

impianto. Numerosi casi clinici riportati in letteratura descrivono diverse possibilità di gestione e trattamento di tali complicanze considerate singolarmente, tuttavia non esistendo ad oggi dei protocolli diagnostico-terapeutici condivisi e riconosciuti universalmente. Descriviamo un caso di trombosi di LVAD trattato con duplice fibrinolisi in paziente con recente ictus ischemico e concomitante quadro infettivo silente di accompagnamento.

Caso clinico. Un paziente di 64 anni portatore di LVAD (mod. Heartware HVAD) in "destination therapy" sviluppò ipostenia dell'emisoma sinistro associata a deviazione della rima bucale a distanza di 246 giorni dall'impianto. La TC encefalo in urgenza non evidenziò fenomeni emorragici cerebrali (INR all'ingresso 2,6) e l'interrogazione del dispositivo ne dimostrò il normale funzionamento. Venne ripetuta una TC a 48 ore che dimostrò la presenza di una lesione ischemica localizzata al talamo-braccio posteriore della capsula interna destra. La ricerca di fonti tromboemboliche risultò negativa. Dopo shift a trattamento con eparina non frazionata in infusione assistemmo ad un rapido miglioramento clinico. Dieci giorni dopo, in terapia anticoagulante ed antiaggregante corretta, il paziente sviluppò trombosi dell'HVAD. Nonostante l'elevato rischio emorragico correlato al recente ictus, il paziente venne trattato con fibrinolisi locoregionale intraLVAD con dosaggio minimo a determinare una normalizzazione dei parametri del device (30 mg di alteplase). A distanza di 4 giorni, si verificò un nuovo incremento del wattaggio.Un'ecografia transesofagea documentò la presenza di materiale ipoecogeno all'interno del ventricolo sinistro in prossimità della cannula di inflow, uno spiccato effetto smokeintraventricolare e, a destra, un ispessimento dell'elettrocatetere da shock con formazione mobile presente a livello della sua porzione atriale.Ilpaziente venne sottoposto ad un ulteriore trattamento fibrinolitico per via sistemica, previa dimostrazione della stabilità della lesione ischemica cerebrale. Pur in assenza di una clinica suggestiva per endocardite o per uno stato settico, vennero eseguite 3 emocolture che risultarono positive per Staphylococcus epidermidis. Venne quindi impostata terapia antibiotica mirata per 6 settimane. Una PET eseguita a termine del trattamento antibiotico non evidenziò captazione da parte dell'HVAD e dell'elettrocatetere. Il paziente venne dimesso dopo 68 giorni in doppia terapia antiaggregante e terapia anticoagulante.

Conclusioni. Questo caso clinico solleva il problema della ricerca di uno stato settico come possibile noxa patogena favorente la trombosi dei dispositivi di assistenza meccanica nei casi in cui non vi sia un'evidente spiegazione o, al contrario, se uno stato settico possa essere una complicanza della trombosi stessa. Inoltre emerge come quanto sia risultato sicuro vede efficace un trattamento fibrinolitico in condizioni apparentemente controindicate e pericolose ma in cui è presente uno stato ipercoagulativo.

C222

GESTIONE MULTIPARAMETRICA DELLA COAGULAZIONE NEI VAD RISPETTO AD INR: CONSIDERAZIONI SU UN CASO CLINICO CON EMORRAGIA CEREBRALE

Leonardi G.[1], Cullurà G.[1], Ricca G.[1], Greco S.M.[1], Liberto D.[1], Santonocito L.[1], Pappalardo F.[2]

[1]Azienda Osp. Univ. "Policlinico-V. Emanuele", Catania, Italy, [2]Ospedale S. Raffaele, Milano, Italy

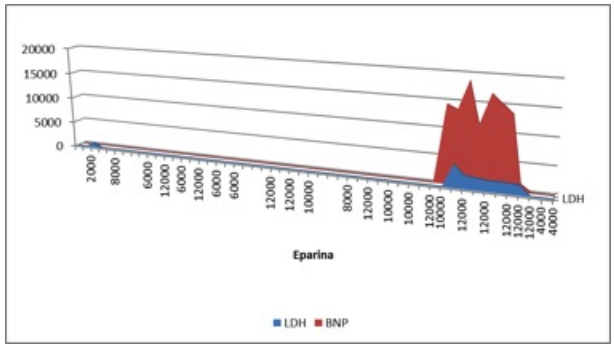
Abbiamo analizzato la coagulazione tra giugno 2012 e maggio 2014 (media di 20,5 mesi) in due pazienti con VAD HertWare, e quelli di un altro con VAD HeartMate II, deceduto in seguito a sospensione del dicumarolico e sostituzione con LMWH per emorragia cerebrale. Tutti erano trattati con protocollo di Szefner (antiaggreganti con dicumarolici).

Si è valutata la percentuale di TTR (Time in Target Range). Nel paziente A il TTR era 47.5%, nel paziente B nel 35.3% (Uprange nel 35% e nel 28,7%, downrange nel 17.5% e nel 36%). Nonostante il fuori range nel 52% e nel 65% delle misurazioni, non vi sono state complicanze trombotiche o emorragiche, né variazioni del proBNP. Ciò indica che l'INR è parametro utile, ma non è il solo da valutare nei pazienti in assistenza meccanica.

Nel paziente A è stata riscontrata all'analisi multivariata la correlazione tra d-dimero ed ATIII e tra d-dimero ed LDH ($p<0,001$). L'INR si è mostrato correlato al fibrinogeno, alla proteina C reattiva (PCR) ed al PTT ($p<0,001$). Nel paziente B all'analisi multivariata vi è una correlazione tra d-dimero e ATIII ($p<0,05$). Con dicumarolici i parametri correlati (oltre INR) sono stati il d-dimero, l'ATIII ed il fibrinogeno. Nel paziente C si è sostituito il protocollo Szefner con LMWH per una emorragia cerebrale e successivo intervento neurochirurgico, dosata prima con metodo multiparametrico e, dopo la dimissione presso altra struttura, con un protocollo a dose fissa. Nonostante l'INR si mantenesse al di sotto del TTR nel 92,2% delle misurazioni, il paziente non ha avuto complicanze tromboemboliche con metodo multiparametrico rispetto al solo INR. All'analisi univariata vi era correlazione statisticamente significativa ($p<0,05$) tra l'eparina ed il d-dimero e l'ATIII, ma non con il PTT, dimostrando così che con questo metodo l'eparina modificava la formazione del trombo (ATIII) ed il d-dimero quale prodotto della fibrinolisi indotta, ma non modificava il PTT. I valori di d-dimero ed eparina hanno mostrato una correlazione lineare. Nella gestione standard invece vi era una correlazione statisticamente significativa dell'eparina solo con il PTT ($p<0,001$). Nel confronto (t-test) tra la gestione multiparametrica e quella standard si è riscontrata una significativa differenza solo tra il dosaggio di ATIII e del fibrinogeno ($p<0,001$), dimostrando così il migliore controllo della formazione del trombo.

Conclusioni.

- Il solo l'INR non è significativo dell'efficacia anticoagulativa di una terapia complessa.
- Ogni paziente ha una risposta individuale alla terapia anticoagulante.
- La doppia antiaggregazione ed il dicumarolico, secondo il protocollo Szefner, previene gli episodi tromboembolici anche con scarsa aderenza al TTR.
- La valutazione multiparametrica può essere applicata alla terapia con eparina a basso peso molecolare anche qualora si debba sospendere la terapia standard per interventi o urgenze.
- L'approccio multiparametrico permette un più sensibile monitoraggio della terapia anticoagulante.
- Uno studio multicentrico potrebbe meglio valutare l'efficacia del metodo multiparametrico e contribuire alla riduzione della trombosi dei sistemi di assistenza impiantabili.



Mitraclip

C223

PRE-OPERATIVE EVALUATION OF CANDIDATES TO MITRACLIP THERAPY WITH ADVANCED HEART FAILURE AND SEVERE FUNCTIONAL MITRAL REGURGITATION: IMPLICATIONS IN PATIENTS SELECTION

Stolfo D., De Luca A., Morea G., Merlo M., Fabris E., Vitrella G., Pinamonti B., Salvi A., Sinagra G.

Cardiovascular Department, Division of Cardiology, AOU "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy

Aims. Recurrence of high-grade mitral regurgitation after MitraClip therapy may occurs in patients with functional mitral regurgitation (FMR) and advanced left ventricular (LV) failure. The aim of the present study was to investigate the pre-procedural predictors of FMR recurrence after MitraClip in patients with advanced heart failure (HF) and importantly remodeled left ventricle (LV).

Methods and Results. From April 2012 and October 2014, 25 patients with advanced HF (NYHA III-IV), decreased LV function (median LV ejection fraction 29% (IQR 23-34)) and FMR≥3+ underwent MitraClip implantation in our institution. FMR degree was systematically reassessed before discharge (median time 4 days, IQR 2-6) and at short-term follow-up (median time 2 months, IQR 1-6). At the time of procedure the median age was 72 years (IQR 60-76), 46% were ischemic, the median EuroSCORE II was 6 (3-11), 50% had CRT before MitraClip. Study patients presented a significant LV remodeling (median LVEDV 214 ml; IQR 186-261) and high BNP values (406 pg/ml; IQR 294-1002); 46% had right ventricular (RV) dysfunction, median estimated systolic pulmonary pressure (sPAP) was 56 mmHg (QR 46-64). One patients died before the short-term evaluation. Clip implantation success was obtained in 24/25 patients (96%). Acute procedural success (MR ≤2+ before discharge) was obtained in 77% of patients. However MR ≥3+ was observed in 9/25 patients (39%) at short-term re-evaluation. Pre-implantation variables significantly associated with FMR persistence/recurrence were BNP (for 10 pg/ml increase OR 1.041, 95%CI 1.001-1.0234, p=0.049), RV fractional area shortening (OR 1.077, 95%CI 1.002-1.058, p=0.045), sPAP (OR 1.09, 95%CI 1.067-1.104, p=0.049), mitral anulus size (for 1 mm OR 1.49, 95%CI 1.47-1.52, p=0.018) and vena contracta width (OR 1.44, 95%CI 1.42-1.47, p=0.047). BNP (AUC 0.827, p=0.014) and anulus dimensions (AUC 0.829, p=0.009) showed the best accuracy at the ROC analysis.

Conclusions. Valid predictors of MitraClip efficacy in patients with advanced HF and LV dysfunction have not yet been identified. Pre-implantation BNP and anulus size might be helpful in the selection of patients eligible for MitraClip therapy. Large prospective studies are warranted to test these parameters in the setting of advanced HF.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

C224

EFFETTI EMODINAMICI IN ACUTO E A MEDIO TERMINE DELLA VALVULOPLASTICA MITRALICA PERCUTANEA IN PAZIENTI CON INSUFFICIENZA MITRALICA FUNZIONALE SEVERA E SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO REFRATTARIO ALLA TERAPIA CONVENZIONALE

Fiini M.[2], Raineri C.[2], Previtali M.[1], Ferrario M.O.[1], Crimi G.[2], Valsecchi F.[4], Gazzoli F.[3], Maurelli M.[4], Mazzola A.[3], De Servi S.[1], Oltrona Visconti L.[2]
[1]Struttura Complessa di Cardiologia, IRCCS Policlinico S. Matteo, Cattedra di Cardiologia, Università di Pavia, Pavia, Italy, [2]Struttura Complessa di Cardiologia, IRCCS Policlinico S. Matteo, Pavia, Italy, [3]Struttura Complessa di Cardiochirurgia, IRCCS Policlinico S. Matteo, Pavia, Italy, [4]Struttura Complessa di Anestesia e Rianimazione III, IRCCS Policlinico S. Matteo, Pavia, Italy

Background. La valvuloplastica mitralica percutanea mediante impianto di MITRACLIP(VMP) è utilizzata per il trattamento di pazienti (pz) con insufficienza mitralica funzionale (IM) severa associata a cardiopatia dilatativa (CD) ad alto rischio chirurgico. Allo stato attuale, gli effetti emodinamici in acuto e a medio termine della procedura in pz con scompenso cardiaco avanzato sono poco noti.

Obiettivi. Valutare le modificazioni acute e a medio termine del profilo emodinamico e bioumorale in un gruppo di pz con scompenso cardiaco avanzato refrattario ed IMF severa sottoposti a VMP.

Materiali e metodi. Sono stati studiati 14 pz (79% maschi, età 67 anni ±8) con IM severa secondaria a CD (50% a coronarie indenni) sottoposti a VMP con successo procedurale acuto, definito come riduzione del grado di IM ≥2/4 gradi. Il 79% dei pz era in classe NYHA III/IV, tutti in terapia medica ottimizzata(53% portatori di device per la resincronizzazione cardiaca), 4 pz dipendenti da inotropi e vasodilatatori ev. All'ecocardiogramma l'IM risultava severa in 12 pz, moderato-severa in 2, e associata a severa dilatazione e disfunzione sistolica del VS (volume telediastolico 297 ml ± 85 ml, frazione di eiezione 26% ± 8%). L'STS score, STS combinato di mortalità e morbidità e l'EUROScore II erano rispettivamente 3.4±1.2, 31.1±7.2 e 6.5±2.4. Il cateterismo cardiaco destro (CCD) è stato eseguito in tutti i pz un mese prima della procedura e durante la procedura (pre e post-impianto con e senza catetere guida(CG)) e, negli 8 pz con follow up ≥ 6 mesi, a 6 mesi di distanza dalla procedura. In basale e a 6 mesi sono stati valutati la classe NYHA e il peptide natriuretico (BNP).

Risultati. Nel 50% dei pz è stata impiantata 1 clip, nei restanti 2 clip. Al CCD effettuato in sala operatoria si è osservato, rispetto al basale effettuato sempre in sala operatoria, un significativo incremento dell'indice cardiaco (IC) ed una riduzione della pressione di incuneamento capillare (PCW) e della pressione polmonare media (PAPm). Dopo rimozione del CG, al controllo con CCD non vi sono state modificazioni statisticamente significative dei parametri indagati rispetto alla valutazione eseguita con CG in situ (Qp/Qs al termine 1.2 ±0.2) (Tabella 1). A 6 mesi dalla procedura l'ecocardiogramma transesofageo mostrava un'IM residua ≤2+ in 5 pz su 8. Al CCD si è osservato un significativo incremento dell'indice cardiaco rispetto al basale, mentre, sia la PCW che la PAPm e la pressione atriale destra non sono variate significativamente. Si è, inoltre, documentato un miglioramento della classe NYHA mentre non è stata documentata una significativa riduzione dei valori del BNP (Tabella 2).

Conclusioni. Nei pazienti con IM severa associata a cardiopatia dilatativa e scompenso cardiaco avanzato refrattario la VMP si associa, in acuto, al miglioramento sia dell'indice cardiaco che delle pressioni di riempimento destro e sinistro mentre, a medio termine, solo l'aumento dell'IC risulta statisticamente significativo. Tali modificazioni emodinamiche si associano ad un miglioramento della classe NYHA in 2/3 dei pazienti.

Risultati emodinamici in acuto					
	pre clip	post clip con CG	post clip senza CG	*Post Hoc Adjusted P prima e dopo rimozione CG*	*(ANOVA) p*
IC l/min/m2	1,77±0,46	2,91±0,64	3,1±0,77	*0.20886*	*0,00002*
PAPm mmHg	33,38±10,62	28,16±4,39	24,71±6,45	*ns*	*0,01565*
PCW mmHg	22,69±8,18	18,82±4,95	17,85±5,17	*ns*	*0,01762*
PAD mmHg	9,57±3,39	7,91±3,70	8,28±3,85	*ns*	*0,03624*

Risultati emodinamici a medio termine			
	basale	6 mesi	*p*
IC l/min/m2	1,50±0,27	2,17±0,39	*0,00754*
PAPs mmHg	61,91±14,14	60,14±16,37	*ns*
PAPm mmHg	39,84±8,33	38,14±7,35	*ns*
PAPd mmHg	26,50±5,45	23,14±8,05	*ns*
PCW mmHg	27,84±4,54	23,85±7,75	*ns*
PAD mmHg	7,91±2,35	11,20±3,03	*ns*
BNP pg/ml	552 (Q1 366, Q3 785)	375 (Q1 229, Q3 873)	*ns*
NYHA III/IV %	87	20	*0,00111*

C225

CORREZIONE TRANSCUTANEA MEDIANTE MITRACLIP D'INSUFFICIENZA MITRALICA DI GRADO SEVERO IN PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA AVANZATA (STADIO D). RISULTATI A BREVE E MEDIO TERMINE DI UN'ESPERIENZA MONOCENTRICA

Cipriani M., Bruschi G., Barosi A., Campadello P., D'Angelo L., Musca F., Belli O., Oliva F., Colombo P., Giannattasio C., Taglieri C., Klugmann S., Frigerio M.
Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis", A.O. Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy

Premessa. L'insufficienza mitralica funzionale (IMF) è un marcatore prognostico negativo nei pazienti (pt) con insufficienza cardiaca avanzata (stadio D). La correzione chirurgica della IMF in questi pt. ad alto profilo di rischio ha dato risultati contraddittori. La correzione transcutanea della IMF con Mitraclip potrebbe portare a un miglioramento emodinamico e funzionale a medio termine, con minor invasività e minor rischio peri-procedurale rispetto alla chirurgia. Riportiamo l'esperienza di un singolo centro nella correzione percutanea con Mitraclip (Mitraclip-Abbott) in pt. con insufficienza cardiaca in stadio D e IMF severa, in valutazione o in attesa di trapianto cardiaco o impianto di assistenza meccanica al circolo.

Metodi. Dal luglio 2013 al dicembre 2014 sono stati trattati 14 pt, nei quali l'indicazione a correzione percutanea dell'IMF era stata concordata da un team multidisciplinare che aveva giudicato ad alto rischio una correzione chirurgica. Tutti i pt. sono stati sottoposti a valutazione ecocardiografica transtoracica e transesofagea e a cateterismo destro prima, durante l'impianto, e a 3-6 mesi dalla procedura.

Risultati. 14 pt. impiantati; 11 pt. hanno completato in follow-up (FU) a 3-6 mesi (5,6 ± 0,92) (età media 61.5 ± 10 anni – 8 Maschi – 3 Femmine). 2 pazienti non hanno raggiunto 3 mesi di FU, 1 paziente è deceduto per cause cardiache, 1 paziente è stato perso al FU. Cardiomiopatia di base: ischemica (4 pt-36%) – non ischemica (6 pt-54%) – post-chemioterapia (1 pt-9%). Rischio chirurgico: EuroSCORE Log 18±8. IRC III stadio (eGFR<59) in 4 pt (36%), dosaggio furosemide/die pre-impianto 95,5 ± 72 mg. Non si sono avute complicanze maggiori peri e post-procedurali.

Conclusioni. La correzione percutanea dell'IMF mediante Mitraclip sembra essere fattibile con buona sicurezza anche nei pt. con scompenso cardiaco refrattario, tuttavia a un beneficio sull'entità del rigurgito, sulla classe NYHA e sul numero di riospedalizzazioni a 6 mesi non si associa l'evidenza di un vantaggio in termini di emodinamica e/o di rimodellamento. Sono necessarie casistiche più ampie per valutare l'effettivo ruolo di questo trattamento nello scompenso cardiaco avanzato/refrattario.

Tabella

	Pre-impianto	Post-impianto	Valore p	3 mesi	Valore p	6 mesi	Valore p
FE VSx %	24 ± 5,6	22 ± 3,7	p NS	24,5 ± 6,5	p NS	24,8 ± 5,2	p NS
VSx VTD ml	289 ± 100	286 ±134	p NS	246 ± 122	p NS	270 ± 121	p NS
VSx VTS ml	212 ± 92	---		218 ± 109	p NS	224 ± 112	p NS
Grado IM	4+/4+	1,8 ± 0,73	**p 0,001**	2,27 ± 0,8	**p 0,001**	2,33 ± 0,7	**p 0,001**
Area ASx mm^2	36 ± 6	31± 4	p NS	33 ± 5	p NS	35 ± 6	p NS
PAD mmHg	6,5 ± 2,1	---		---		11,5 ± 3,9	p NS
PAP m. mmHg	26,1± 6,36	---		---		34,8 ± 11	p NS
WP mmHg	20,4 ± 9	---		---		22,5 ± 7,5	p NS
CI L/min/m^2	1,52 ± 0,17	---		---		2,02 ± 0,51	p NS
Ricoveri per SCC(+/-6 mesi)	1,23 ± 1,1	---		---		0,27 ± 0,46	**p 0,01**
Classe NYHA	2,9 ± 0,7	---		2,1 ± 0,28	**p 0,03**	2,6 ± 0,5	p NS

NS: non significativo; SCC: scompenso cardiaco congestizio; CI: indice cardiaco; PAD: pressione atriale destra; PAP m.: pressione polmonare media; FE: frazione d'eiezione.

C226

CHIUSURA PERCUTANEA DI LEAK PERIVALVOLARI MITRALICI PER VIA TRANSAPICALE: RISULTATI A MEDIO TERMINE NELL'ESPERIENZA DI UN SINGOLO ISTITUTO

Pozzoli A., Blasio A., Azeem L., Denti P., Di Giannuario G., Montorfano M., La Canna G., Colombo A., Alfieri O.
Ospedale Universitario San Raffaele, Milano, Italy

Introduzione. I leak periprotesici mitralici (LPM) determinanti insufficienza severa possono avere conseguenze cliniche neglette e ridurre la sopravvivenza a breve termine. Il reintervento convenzionale nei pazienti sintomatici ad alto rischio comporta un alto tasso di mortalità, la chiusura percutanea per via transapicale è un'opzione terapeutica emergente in questo specifico contesto. Vengono riportati di seguito il profilo di sicurezza e i risultati clinici a medio termine.

Metodi. Da settembre 2011 a novembre 2014, 21 pazienti con insufficienza mitralica severa dovuta LPM sono stati operati con approccio transcatetere per via transapicale nel nostro Istituto. Età media 70±12 anni, 58% maschi con EuroSCORE logistico 27±17% e STS score 9±4%. La maggior parte dei pazienti era in classe NYHA III o IV (86%) e il 95% al secondo reintervento. Un paziente presentava concomitanti leak perivalvolari aortici e un altro degenerazione di bioprotesi mitralica e LPM. Il 90% dei pazienti era in classe NYHA III-IV con anemia emolitica e necessità di trasfusioni di emazie concentrate per mantenere il compenso emodinamico.

Risultati. Tutte le procedure per via transapicale sono state eseguite in sala ibrida con anestesia generale, con guida ecografica e fluoroscopica. In tutti i casi sono stati posizionati device Amplatzer Vascular Plug II e III (mediana 2, range 1-6). Il successo procedurale è stato 91% (2 conversioni a chirurgia per dislocazione dei device e una rottura del ventricolo sinistro). Tutti i pazienti dopo procedura avevano ridotto l'insufficienza mitralica almeno a grado lieve/moderato, con una mortalità intraospedaliera del 5%. La sopravvivenza a 1 anno è stata 83% (12 pazienti). Ad un follow-up di 21.5±13 mesi,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

l'efficacia clinica (libertà da stroke, reospedalizzazioni, classe NYHA 3/4, anemia emolitica e disfunzioni legate ai device) è risultata del 62%.

Conclusioni. Nell'esperienza del nostro Istituto, i risultati clinici confermano che la chiusura transcatetere di leak perivalvolari mitralici per via transapicale è una soluzione efficace con alto profilo di sicurezza, in pazienti ad alto rischio chirurgico. La bassa mortalità ospedaliera e l'accettabile efficacia clinica ono confermati dopo il primo anno dalla procedura.

C227

RISULTATI A BREVE E LUNGO TERMINE DELLA RIPARAZIONE MITRALICA CON TECNICA MINI-INVASIVA NEI PAZIENTI A SINTOMATICI E CON BUONA FUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA

Murzi M., Cerillo A.G., Farneti P., Maffei S., Berti S., Solinas M.
Ospedale del Cuore FTGM, Massa, Italy

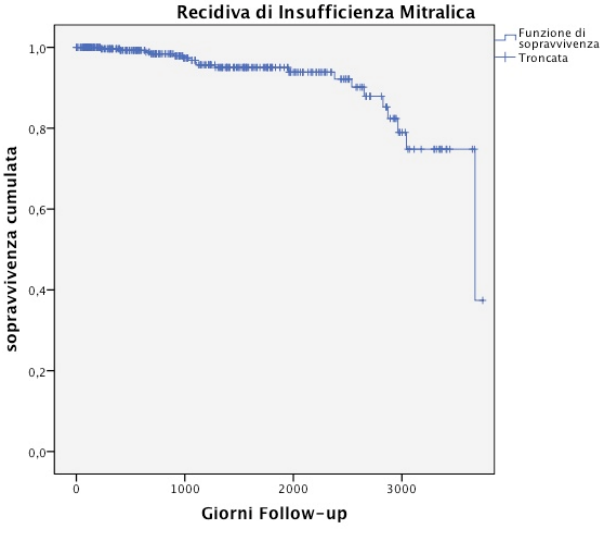
Background. L'insufficienza mitralica degenerativa è una delle condizioni cardiache valvolari più frequenti nel mondo occidentale. Alcuni studi monocentrici hanno sostenuto una strategia di riparazione della valvola mitrale precoce in pazienti asintomatici con grave IM degenerativa con lo scopo di normalizzare la sopravvivenza e migliorare i risultati a lungo termine. Recenti studi inoltre indicano per la prima volta che la correzione chirurgica tempestiva di una grave IM con flail del lembo posteriore in pazienti asintomatici, determina una diminuzione del 40% del rischio di morte improvvisa ed una diminuzione del 60% nell'incidenza di insufficienza cardiaca a lungo termine. Lo scopo di questo studio è quello di valutare i risultati a breve e lungo termine della chirurgia mini-invasiva nei pazienti asintomatici operati presso il nostro centro dal 2003 ad oggi.

Pazienti e metodi. Dal 2003 al 2014, 370 pazienti asintomatici e senza disfunzione ventricolare sinistra, ipertensione polmonare o storia di fibrillazione atriale sono stati sottoposti ad intervento di riparazione valvolare mitralica con approccio minitoracotomico destro. I dati pre- intra- e post-operatori sono stati inseriti all'interno di un database istituzionale. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad ecocardiogramma preoperatorio e successivo ecocardiogramma di follow-up.

Risultati. L'età media dei pazienti era di 56±13 anni di cui il 39% di sesso femminile. Tutti i pazienti presentavano un'insufficienza mitralica di grado severo. Il diametro telesistolico medio era di 31±4 mm e la frazione di eiezione media era di 64±4.7%. L'euroscore logistico medio era di 4.8±3. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad intervento attraverso una minitoracotomia destra (lunghezza media dell'incisione 4.6±3 cm.). In nessun paziente è stato necessario convertire l'incisione minitoracotomica in sternotomia mediana. La riparazione della valvola mitralica è stata effettuata nel 98% dei pazienti (370 casi) mentre la sostituzione mitrlaica è stata necessaria nel 2% dei pazienti. Il tempo medio di clampaggio è stato di 90±42 minuti. Non è stata osservata mortalità ospedaliera. L'incidenza delle maggiori complicanze postoperatorie è stata la seguente: Stroke 1% (4 pazienti), Disfunzione polmonare severa 3% (12 pazienti), Infarto miocardico perioperatorio 0.5% (2 pazienti). Alla dimissione il 99% dei pazienti sottoposti a riparazione valvolare avevano un'insufficienza mitralica residua lieve od assente.

Il follow-up medio è stato di 5.6±3.2 anni (range 1-11 anni). Le curve Kaplan-Meyer hanno evidenziato che: 1) La sopravvivenza media a 5 e 10 anni era del 97% e 94% rispettivamente; 2) l'assenza di reintervento a 5 e 10 anni era del 95% ed 91%; 3) l'assenza di recidiva di insufficienza mitralica almeno moderata a 5 e 10 anni era del 92% e 87%.

Conclusioni. Le tecniche mini-invasive per il trattamento dell'insufficienza mitralica asintomatica rappresentano una soluzione sicura ed efficace che garantisce ottimi risultati sia a breve che a lungo termine. La riduzione dell'invasività chirurgica associata ad un ottimale risultato estetico rappresentano i maggiori vantaggi i questa tecnica.



SCA e antipiastrinici

C228

CONTEMPORARY ANTITHROMBOTIC STRATEGIES IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES MANAGED WITHOUT REVASCULARIZATION: INSIGHTS FROM THE EYESHOT STUDY

De Luca L.[1], Leonardi S.[2], Smecca I.M.[3], Formigli D.[4], Lucci D.[5], Gonzini L.[5], Tuccillo B.[6], Olivari Z.[7], Bovenzi F.M.[8], Gulizia M.M.[9], De Servi S.[2]
[1]European Hospital, Roma, Italy, [2]Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy, [3]Ospedale Civico, Palermo, Italy, [4]Ospedale G. Rummo, Benevento, Italy, [5]Centro Studi ANMCO, Firenze, Italy, [6]Ospedale Loreto Mare, Napoli, Italy, [7]Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italy, [8]Ospedale Campo di Marte, Lucca, Italy, [9]Ospedale Garibaldi-Nesima, Catania, Italy

Background. Patients with acute coronary syndromes (ACS) who are managed without coronary revascularization represent a mixed and understudied population that seems to receive sub-optimal pharmacological treatment.

Methods and Results. We assessed patterns of antithrombotic therapies employed during the hospitalization and in-hospital clinical events of medically managed patients with ACS enrolled in the prospective, multicenter, nationwide EYESHOT Registry. Among the 2585 consecutive ACS patients enrolled in EYESHOT, 783 (30.3%) did not receive any revascularization during hospital admission. Of these, 478 (61.0%) underwent coronary angiography while 305 (39.0%) did not. The median GRACE and CRUSADE risk scores were significantly higher among patients who did not underwent coronary angiography compared to patients who did (180 vs 145, p<0.0001, and 50 vs 33, p<0.0001, respectively). Antithrombotic therapies employed during hospitalization significantly differ between patients who received coronary angiography compared to those who did not, with unfractionated heparin and novel P2Y12 inhibitors more frequently used in the first group, and low-molecular weight heparins and clopidogrel in the latter group. During the index hospitalization, patients who did not receive coronary angiography presented a higher incidence of ischemic cerebrovascular events and of mortality compared to patients who underwent coronary angiography (1.6% vs 0.2%, p=0.04 and 7.9% vs 2.7%, p=0.0009, respectively).

Conclusion. Almost one-third of ACS patients are managed without revascularization during the index hospitalization. In this population, a lower use of recommended antiplatelet therapy and worse clinical outcome was observed in those who did not undergo coronary angiography as compared with those who did.

C229

HEALTH OUTCOMES AND PLATELET-AGGREGATION INHIBITION AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN CLINICAL PRACTICE. FINDINGS FROM THE PIPER STUDY

Degli Esposti L.[1], Musumeci G.[2], Veronesi C.[1], Buda S.[1], Degli Esposti E.[1]
[1]CliCon Srl, Ravenna, Italy, [2]USC Cardiologlia, Ospedali Riuniti, Bergamo, Italy

The aim of the PIPER (Platelet-aggregation Inhibition: Persistence with treatment and cardiovascular Events in Real world) was performed to assess health outcomes after acute myocardial infarction (AMI) in relation to exposure to mono or dual platelet-aggregation inhibition in an un-selected Italian population under clinical practice setting.

A retrospective cohort analysis using administrative databases kept by 9 Local Health Units (LHU) geographically distributed was performed. All beneficiaries of these LHUs hospitalized and discharged alive with a primary diagnosis of AMI between January 1, 2010 and December 31, 2011 were included. Hospitalizations for AMI and all-cause mortality - during the 12 months follow-up period from discharge were considered. In the same follow-up period, exposure (defined as ≥2 prescriptions) to platelet-aggregation inhibition was calculated. Multivariable analyses were conducted to check for possible confounders: demographic characteristics, other guidelines-recommended post-AMI therapies, including beta-blockers, ACE inhibitors/ARB, statin, and antiplatelet therapy, previously hospitalizations for cardiovascular disorders, diabetes).

A total of 13,133 patients were included in the analysis (age 54.6±13.6 years old, 65.8% males, 9.6% previously hospitalized for cardiovascular disorders, and 20.6% with diabetes), of whom 3,130 (23.8%) were not treated with platelet-aggregation inhibition. Among those treated with platelet-aggregation inhibition patients, 2,494 (24.9%) received mono platelet-aggregation inhibition. After controlling for possible confounders,, exposure to platelet-aggregation inhibition (compare with no exposure) was associated with reduced all-cause mortality (hazard ratio [HR] 0.26, 95% confidence interval [CI] 0.19-0.37) and recurrent AMI (HR 0.29, 95%CI 0.19-0.45). In addition, exposure to dual platelet-aggregation inhibition (compared with mono platelet-aggregation inhibition) was associated with reduced all-cause mortality (HR 0.50, 95% CI 0.31-0.81) and recurrent AMI (HR 0.75, 95%CI 0.56-0.99).

Exposure to platelet-aggregation inhibition and, specifically, to dual platelet-aggregation inhibition after AMI was independently associated with a reduction in all-cause mortality and recurrent AMI risk.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

C230

RANDOMIZED EVALUATION OF INTRALESION VS INTRACORONARY ABCIXIMAB AND ASPIRATION THROMBECTOMY IN PATIENTS WITH STEMI: THE COCTAIL II TRIAL

Prati F.[1], Romagnoli E.[2], Limbruno U.[3], Pawlowski T.[4], Fedele S.[5], Gatto L.[1], Di Vito L.[2], Pappalardo A.[6], Ramazzotti V.[6], Picchi A.[3], Trivisonno A.[7], Materia L.[2], Pfiatkosky P.[4], Marco V.[2], Paoletti G.[2], Tavazzi L.[8], Versaci F.[7], Stone G.W.[9]
[1]San Giovanni Hospital; CLI Foundation, Roma, Italy, [2]CLI Foundation, Roma, Italy, [3]Misericordia Hospital, Grosseto, Italy, [4]Clinical Hospital of the Ministry of Interior, Warsaw, Poland, [5]Sandro Pertini Hospital, Roma, Italy, [6]San Giovanni Hospital, Roma, Italy, [7]Ospedale Civile Ferdinando Veneziale, Isernia, Italy, [8]GVM Care and Research, E. S. Health Science Foundation, Cotignola, Italy, [9]Columbia University Medical Center and the Cardiovascular Research Foundation, New York, Italy

Aims. We sought to compare the efficacy of pharmacological and catheter-based strategies for thrombus in patients with acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI) and high thrombus burden.

Methods and Results. One-hundred-twenty-eight STEMI patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (PCI) at 5 centers were randomly assigned in a 2x2 factorial design to intracoronary abciximab bolus (via the guide catheter) vs. intralesion abciximab bolus, each with vs. without aspiration thrombectomy. Study endpoints were residual intra-stent thrombus burden, defined as the number of cross sections with residual thrombus area >10% as assessed by optical coherence tomography (OCT), and indices of angiographic and myocardial reperfusion. Residual intra-stent thrombus burden did not significantly differ with intralesion vs. intracoronary abciximab (median [interquartile range] 6.0 [1-15] vs. 6.0 [2-11], p=0.806) and with aspiration thrombectomy vs. no aspiration (6.0 [1-13] vs. 6.0 [2-12], p=0.775). Intralesion abciximab administration was associated with improved angiographic myocardial reperfusion in terms of TIMI flow (3 [3-3] vs. 3 [2-3], p=0.040), corrected TIMI Frame Count (12±5 vs. 17±16, p=0.021) and Myocardial Blush Grade (3 [2-3] vs. 3 [2-3], p=0.035). Aspiration thrombectomy had no significant effect on indices of angiographic or myocardial reperfusion.

Conclusions. In patients with STEMI and high thrombotic burden, neither intralesion vs. intracoronary abciximab nor aspiration thrombectomy vs. no aspiration reduced post procedure intra-stent thrombus burden in patients with STEMI undergoing primary PCI. However, intralesion abciximab improved indices of angiographic and myocardial reperfusion compared to intracoronary abciximab, benefits not apparent with aspiration thrombectomy.

C231

ANALISI DELL'AGGREGAZIONE PIASTRINICA TRAMITE VERIFY NOW IN PAZIENTI ANZIANI (>75 ANNI) CON SINDROME CORONARICA ACUTA: CONFRONTO DELL'EFFICACIA TRA TICAGRELOR E CLOPIDOGREL

Crisci M., Granata G., Bianchi R., Cappelli Bigazzi M., Tartaglione D., Canonico M.E., Albanese M., Calabrò R., Russo M.G., Calabrò P.
AO dei Colli - Ospedale Monaldi, Cardiologia SUN, Napoli, Italy

Introduzione. L'età è un fattore prognostico negativo indipendente per i pazienti con sindrome coronarica acuta. Infatti molti studi e registri dimostrano come la popolazione over 75 è a maggiore rischio di morte per cause cardiovascolari, ischemia ricorrente e complicanze durante rivascolarizzazione. Inoltre l'età rappresenta anche un fattore di rischio maggiore nella maggior parte degli score di rischio per sanguinamento in pazienti trattati con terapia antitrombotica.

Materiali e metodi. Abbiamo arruolato da marzo 2014 a Dicembre 2014 227 pazienti con sindrome coronarica acuta. Criteri di inclusione sono stati: età maggiore di 18 anni. "On top therapy" con Acido Acetil salicilico; dose di carico di un inibitore P2Y12 fino a 48 ore prima dell'inclusione nello studio. Criteri di esclusione sono stati: uso di inibitori P2Y12 e/o di terapia anticoagulante prima della sindrome coronarica acuta. Utilizzo "upstream" di inibitori del GP2b/3a. Abbiamo diviso la nostra popolazione in due gruppi per età: Gruppo A >75 anni (n= 59) e gruppo B (n 168) ulteriormente suddivisi sulla base dell'inibitore P2Y12 somministrato in A1, 18 pazienti, (ticagrelor); A2, 31 pz (Clopidogrel); B1, 68 pz (Ticagrelor); B2, 100 pz (Clopidogrel). Abbiamo effettuato in tutti i pazienti analisi dell'aggregazione piastrinica mediante verify now prima di effettuare esame coronarografico.

Risultati. I due gruppi (A; B) non hanno mostrato significative differenze per presentazione clinica e fattori di rischio cardiovascolari. Gli unici 2 aspetti significativamente differenti sono stati l'età e la clearence della creatinina (MDRD), attesi per i criteri di inclusione previsti dal nostro studio. Il gruppo A1 ha mostrato una percentuale di inibizione maggiore rispetto al gruppo A2 (81,8% vs 25.7%, p<0,01). Un aspetto simile è stato riscontrato per i gruppi B1 e B2 (78,6% vs 18,6%, p<0,01). Abbiamo inoltre comparato i gruppi A1 vs B1 (82,80 vs 78.6% con p 0,44) e A2 vs B2 (25,7% vs 18,6%, p 0.08) senza riscontare significative differenze in termini di aggregazione piastrinica. Infine abbiamo anche analizzato i valori del PRU che hanno mostrato aspetto simile per i gruppi A1 Vs A2 (40.6 vs 217 with p<0,01), B1 vs B2 (49.3 vs 209.4, p<0,01). Anche per il PRU non si sono avute significative differenze invece per i gruppi A1 vs B1 (40.6 vs 49.3, p 0,465) e A2 vs B2 (217 vs 209,4, p 0,734).

Conclusioni. Questi dati sembrano confermare in termini di aggregazione piastrinica la maggiore efficacia del ticagrelor comparato con il clopidogrel anche in questa popolazione di pazienti ad alto rischio (over 75). Dato interessante emerso dalla nostra analisi è stato che la media del valore PRU nei pazienti anziani è risulato molto al di sotto di 90, valore ritenuto "cut off" per maggiore rischio di sanguinamento. Sarà interessante analizzare gli eventi di sanguinamento in questa particolare popolazione.

C232

PROGNOSTIC FACTORS IN PATIENTS WITH STEMI UNDERGOING PRIMARY PCI: ROLE OF DUAL ANTIPLATELET THERAPY AT ADMISSION AND THE SMOKING PARADOX ON LONG-TERM OUTCOME

Ciccarelli G.[1], Barbato E.[2], Cimmino G.[1], Golino M.[1], De Bruyne B.[2], William W.[2], Di Girolamo D.[2], Bartunek J.[1], Golino P.[3]
[1]Seconda Università degli Studi di Napoli, Napoli, Italy, [2]Cardiovascular Center Aalst, OLV Clinic, Aalst, Belgium;, Aalst, Belgium, [3]S. Anna e S. Sebastiano Hospital, Caserta, Italy

Despite a continuous improvement in the diffusion of Primary Percutaneous Coronary Intervention (PPCI), mortality rates for patients with STEMI remain high. This figure may be even higher in certain subsets of patients, indicating that some factors may identify higher-risk patients. Thus, in the last years, much attention has been paid to the assessment of the clinical features of patients with STEMI that might contribute to identify higher risk subgroups. The goal of the present study was to evaluate the independent prognostic value of ongoing treatment with DAPT at admission, and smoking status on the outcome of patients with STEMI undergoing PCI.

Seven-hundred and thirteen consecutive STEMI patients undergoing PPCI, admitted to the S. Anna and S. Sebastiano Hospital (Caserta, Italy) and to the OLV Clinic (Aalst, Belgium), between March 2009 and December 2011, were retrospectively enrolled. Rescue PCI was the only exclusion criterion. Primary end point was the combination of death for all causes, re-infarction, stroke, and target lesion revascularization (TLR).

Statistical analysis showed that patients already on DAPT at admission (26.4%) had a significant increase in the event rate at univariate analysis (HR 2.34, CI 1.62-3.75, p<0.001), while current smokers (56.5%) had a lower event rate, as compared to non-smokers (HR 0.67, CI 0.46-0.96, p<0.05). In non-smoking patients already on DAPT at admission, a higher event rate was observed than in smoking patients on DAPT. Cox regression analysis confirmed that smoking status (HR 0.69, 95% CI 0.48-1.00, p<0.05) and DAPT (HR 1.74, 95% CI 1.20–2.53, p<0.01) were significantly associated with a better and a worse outcome, respectively, underlying their role as independent prognostic factors.

Worse outcome for patients on DAPT at admission could be related to two reasons: patients already on DAPT at the time of PPCI had renal failure, ongoing treatment with statins, ST resolution <50%, and a Killip Class >1 more frequently than patient in single/no antiplatelet therapy (p<0.05). On the other hand, one of the factors that most frequently reduces the antiplatelet effects of clopidogrel is represented by the interindividual variability of response to the drug, due to the genetic polymorphisms of cytochrome P450. Therefore, the subgroups of patients who are carriers of this polymorphism, had a worse outcome, especially among patients undergoing PPCI. Regarding the paradoxical effect of smoking, it could be explained with an induction of CYP1A2 by cigarette smoking, which would lead to an increased production of the active metabolite of clopidogrel, reducing the effect of the poor metabolizer on DAPT and modifying positively the prognosis of this subset of patients.

For the first time, we have highlighted the indipendent prognostic value of smoking status and ongoing DAPT at admission in patients with STEMI undergoing PPCI. For this reason, it is reasonable to suggest that in patients already on DAPT with ASA and clopidogrel undergoing PPCI for STEMI, switching to a different P2Y12 antagonist might be appropriate.

Cardionews 2

C233

BP REDUCTION WITH THE SODIUM GLUCOSE CO-TRANSPORTER 2 INHIBITOR EMPAGLIFLOZIN IN TYPE 2 DIABETES IS SIMILAR IN TREATMENT NAÏVE AS IN THOSE ON ONE, TWO OR MORE THAN 2 ANTIHYPERTENSIVE AGENTS - FURTHER INSIGHTS FROM A DEDICATED 24H ABPM STUDY

Mancia G.[1], Cannon C.P.[2], Tikkanen I.[3], Zeller C.[4], Ley L.[5], Hach T.[5], Woerle H.J.[5], Broedl U.C.[5], Johansen O.E.[6]
[1]University of Milano-Bicocca, Milano, Italy, [2]Harvard Clinical Research Institute, Boston, Massachusetts, United States, [3]University Central Hospital and Minerva Institute for Medical Research, Helsinki, Finland, [4]Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Biberach, Germany, [5]Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim, Germany, [6]Boehringer Ingelheim Norway KS, Asker, Norway

In patients with type 2 diabetes (T2D) hypertension is accompanied by an increase in CV risk which can be substantially attenuated if BP is lowered by drug treatment. Empagliflozin (EMPA) is a new glucose-lowering agent of the sodium glucose co-transporter 2 inhibitor (SGLT2i) class, which has been shown to reduce body weight and also lower BP. It is not known, however, whether the EMPA-related BP lowering effect is preserved in patients under background antihypertensive treatment. We investigated the effect of 12 weeks with EMPA on 24 hour (h) mean BP in 823 T2D patients (age 60.2 ± 9.0 years, HbA1c 7.9 ± 0.7%, office systolic (S)/diastolic (D) BP 142.1 ± 12.3/83.9 ± 7.0 mmHg, mean ± SD) in a study with a randomized design. EMPA was given at 10mg (n=276) or 25mg (n=276) daily; 271 patients were

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

randomized to placebo. Patients were under no, 1 or ≥ 2 antihypertensive drugs (n= 62, 353 and 408, respectively) such as an ACE inhibitor (ACEI), an angiotensin receptor antagonist (ARB) or a diuretic (D). HbA1c and weight were significantly reduced with EMPA 10 mg (mean [SE] -0.62% [0.05], -1.5 kg [0.2]) and EMPA 25 mg (-0.65 [0.05], -2.0 [0.2]) relative to placebo (all p<0.001). As shown in the Table, compared to placebo, EMPA at the lower or higher dose reduced 24h mean SBP and DBP in all groups. With the lower dose the BP reduction was somewhat less pronounced in patients with ≥ 2 antihypertensive drugs whereas with the higher dose the BP effect was similar irrespective of the presence and intensity of background antihypertensive treatment. The antihypertensive effect of EMPA was preserved also irrespective of the type of treatment (D and ACEIs or ARBs), especially at the higher dose. Thus, EMPA reduces BP in patients with T2D regardless of whether they are untreated or more or less intensively treated for hypertension.

Table. Effects of a 12-week empagliflozin (EMPA) and placebo treatment on 24h mean SBP and DBP according to number and type of background antihypertensives.

		Placebo	EMPA 10 mg	EMPA 25 mg
Number of background antihypertensives[1]				
No background antihypertensives (n)		22	19	21
Baseline SBP/DBP (mmHg)		130.9 ± 1.8 / 77.6 ± 1.1	131.6 ± 2.4 / 78.2 ± 1.4	128.6 ± 2.3 / 75.7 ± 1.7
SBP change from baseline (mmHg) †			-3.9 ± 2.5 (p=0.12)	-3.8 ± 2.4 (p=0.12)
DBP change from baseline (mmHg) †			-2.6 ± 1.5 (p=0.08)	-2.5 ± 1.4 (p=0.09)
1 background antihypertensives (n)		115	122	116
Baseline SBP/DBP (mmHg)		132.3 ± 1.1 / 76.0 ± 0.7	132.3 ± 1.2 / 75.1 ± 0.7	131.2 ± 1.1 / 75.4 ± 0.7
SBP change from baseline (mmHg) †			-4.7 ± 1.0***	-4.3 ± 1.1***
DBP change from baseline (mmHg) †			-2.0 ± 0.6**	-1.8 ± 0.6**
≥ 2 *background* antihypertensives (n)		134	135	139
Baseline SBP/DBP (mmHg)		131.4 ± 1.1 / 74.1 ± 0.7	130.5 ± 1.1 / 74.7 ± 0.8	131.5 ± 1.1 / 73.8 ± 0.6
SBP change from baseline (mmHg) †			-2.4 ± 1.0*	-4.2 ± 1.0***
DBP change from baseline (mmHg) †			-0.7 ± 0.6 (p=0.24)	-1.5 ± 0.6**
Type of background antihypertensive[2]				
Diuretic background therapy	**Yes (n)**	36	26	41
	Baseline SBP (mmHg)	129.0 ± 12.8	129.2 ± 14.0	131.7 ± 12.8
	SBP change from baseline (mmHg) †		-1.0 ± 2.1 (p=0.64)	-3.6 ± 1.8 (p=0.053)
	No (n)	235	250	235
	Baseline SBP (mmHg)	132.1 ± 11.6	131.6 ± 12.9	131.1 ± 12.0
	SBP change from baseline (mmHg) †		-3.7 ± 0.7***	-4.3 ± 0.7***
ACEI/ARB background therapy	**Yes (n)**	210	218	205
	Baseline SBP (mmHg)	131.9 ± 12.5	131.4 ± 13.4	131.2 ± 12.4
	SBP change from baseline (mmHg) †		-3.6 ± 0.8***	-4.3 ± 0.8***
	No (n)	61	58	71
	Baseline SBP (mmHg)	131.1 ± 9.2	131.0 ± 11.2	131.1 ± 11.2
	SBP change from baseline (mmHg) †		-2.9 ± 1.5*	-4.2 ± 1.4**

Full analysis set was all randomized and treated patients who had a baseline HbA1c value and a baseline mean 24-h BP value; baseline data is mean ±SE, change from baseline data is adjusted mean ±SE. P-values and adjusted means are based on ANCOVA with last observation carried forward imputation (censoring when antihypertensive or antidiabetic background therapy was changed). *,**,***: p< 0.05, 0.01, 0.0001.†: placebo corrected

[1]P-values for interaction of treatment and different groups of number of background antihypertensives: p=0.448 and p=0.498 for changes from BL in SBP and DBP, respectively. [2]P-values for interaction of treatment and the use of diuretics or ACEi/ARB as background antihypertensive treatment: p=0.459 and p=0.900 respectively for the change from baseline in SBP.

C234

CORRELAZIONE TRA LIVELLI PLASMATICI DI PENTRAXINA-3, FUNZIONE ENDOTELIALE E RIGIDITÀ ARTERIOSA NEI PAZIENTI IN EMODIALISI

Scicchitano P.[2], Cortese F.[1], Gesualdo M.[1], Ricci G.[1], Carbonara S.[1], Carbonara R.[1], Di Renzo B.[3], Simone S.[3], Pertosa G.B.[3], Gesualdo L.[3], Ciccone M.M.[1]

[1]Dipartimento D.E.T.O.- Sezione Malattie dell'Apparato Cardiovascolare. Università degli studi di Bari, Bari, Italy, [2]UO Cardiologia PO "S. Giacomo", Monopoli, Italy, [3]Sezione di Nefrologia, Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti di Organi, Università degli Studi di Bari, Bari, Italy

Obiettivo. La disfunzione endoteliale è considerata lo stadio più precoce del processo aterosclerotico e gioca un ruolo chiave anche nella sua progressione. La pentraxina-3 (PTX3), prodotta da endotelio e cellule mononucleate, è ritenuta un nuovo marker di infiammazione vascolare. Scopo dello studio è stato valutare l'associazione tra sovraccarico idrico, disfunzione endoteliale e produzione di PTX3 e specie reattive dell'ossigeno (ROS) in una popolazione di soggetti stabilmente (>12 mesi) in emodialisi (ED).

Materiali e metodi. Sono stati arruolati 60 pazienti in ED trisettimanale con membrane sintetiche (età media 62,5 aa; età dialitica media:44,3 mesi) e 10 soggetti sani. Sono stati esclusi pz con infiammazione acuta, epatopatie, diabete, scompenso cardiaco e fumatori. I livelli plasmatici di PTX3 sono stati misurati mediante ELISA. L'espressione genica e proteica di PTX3 sui neutrofili è stata analizzata con citofluorimetria e Real Time-PCR. La produzione intracellulare di ROS è stata misurata utilizzando 2',7' diclorodiidrofluoresceina. Il sovraccarico idrico è stato valutato mediante stima della pressione arteriosa polmonare sistolica (PAPS) all'ecocardiografia transtoracica, la compromissione arteriosa è stata valutata mediante gli indici cuore-caviglia (CAVI, espressione di rigidità arteriosa) e caviglia-braccio (ABI, espressione di aterosclerosi), la disfunzione endoteliale mediante la vasodilatazione flusso-mediata (FMD) dell'arteria brachiale con metodica ultrasonografica B-mode.

Risultati. I livelli di PTX3 osservati all'inizio della seduta dialitica (pre-ED) erano significativamente più elevati rispetto ai controlli (2,43±0,63 ng/ml vs 1,05±0,21 ng/ml; p=0,003) e tendevano a decrescere alla fine del trattamento stesso. Gli elevati valori si associavano ad un significativo aumento dell'espressione genica e proteica della PTX3 nei neutrofili al pre-ED. I valori di FMD erano bassi al pre-ED rispetto ai controlli (4,7±1,8 vs 7,5±2,1; p<0,01), si normalizzavano dopo 4 ore di ED (7,03±0,7; p<0,001) e tendevano a peggiorare dopo 24 ore (5,59±0,4). I valori di FMD pre- e post-ED correlavano inversamente (p<0,002) con quelli della PAPS pre- (27,7±2,4 mmHg) e post-ED (18,1±1,6 mmHg). Inoltre, nei pz al pre-ED si osservavano elevati valori del CAVI (9,7±0,3; p=0,003 vs controlli) ed una riduzione dei valori di ABI (0,9±0,2; p=0,004 vs controlli). I livelli plasmatici di PTX3 correlavano direttamente con il CAVI (p=0,0001) ed inversamente con i valori di FMD (p=0,02) e di ABI (p=0.03). La riduzione della FMD e l'aumento della PAPS correlavano con l'attivazione dei neutrofili e con l'aumento (p<0,01) dell'espressione intracellulare e circolante di PTX3 e ROS. All'analisi multivariata la PAPS pre-ED e i livelli circolanti di PTX3 erano indipendentemente associati con i valori di FMD e CAVI.

Conclusioni. Il sovraccarico idrico può condizionare la funzione endoteliale e la rigidità vasale, attraverso un incremento di PTX3 e ROS circolanti e favorire la progressione della malattia aterosclerotica nei pz in ED.

C235

PLATELET FUNCTION AS PREDICTOR OF ISCHEMIC AND BLEEDING EVENTS IN PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE PATIENTS UNDERGOING PERCUTANEOUS REVASCULARIZATION

Marcucci R.[1], Gori A.M.[1], Valenti R.[2], Paniccia R.[1], Basili S.[3], Grifoni E.[1], Parodi G.[2], Antoniucci D.[2], Violi F.[3], Abbate R.[1]

[1]Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italy, [2]AOU Careggi, Firenze, Italy, [3]Clinica Medica I, Università La Sapienza, Roma, Italy

Background. Antiplatelet therapy is a key intervention to reduce vascular events in peripheral arterial disease (PAD) patients, but literature data demonstrate that standard antiplatelet therapy is less effective in PAD.

Aim. To assess the degree of on-treatment platelet reactivity, and evaluate its association with ischemic and hemorrhagic adverse events.

Methods. In 177 PAD patients (males 118, females 59; mean age 74.1±10.1) undergoing percutaneous transluminal angioplasty (PTA) on dual antiplatelet therapy, we investigated platelet aggregation (PA) by 10 uM/L adenosine diphosphate (ADP), and 1 mM arachidonic acid (AA) on a venous blood sample obtained within 24 hrs from PTA. High platelet reactivity (HPR) by ADP was defined as PA ≥70%, and HPR by AA as PA ≥20%.

Results. At a median follow-up of 24 months, we documented 23 (8.7%) deaths, 1 (0.4%) acute myocardial infarctions, 17 (6.5%) restenosis, and 24 (9.1%) TIMI-minor bleedings. At multivariate analysis adjusted for age, sex and cardiovascular risk factors HPR by ADP and AA were significantly associated with death [(HPR by ADP: HR 5.4, 95%CI 1.3-22.2; HPR by AA: HR 4.0, 95%CI 1.1-15.2]. PA by ADP values were significantly lower in patients with bleedings [26.5 (IQR 22.0-39.3)% vs 62.0 (IQR 44.5-74.0)%, p<0.001]. At ROC curve analysis, the cut-off value of PA by ADP associated with increased bleeding risk was 41%. After adjustment for age, sex, body mass index, and renal function, a low platelet reactivity (LPR) (PA by ADP<41%) was a significant predictor of bleeding.

Conclusions. 1) HPR by ADP and AA are predictors of death; 2) LPR by ADP is predictor of bleeding. This suggests that on treatment platelet reactivity might be used as a clinical tool for optimizing antiplatelet therapy in PAD patients.

C236

ESCLUSIONE EPICARDICA DELL'AURICOLA SINISTRA IN TORACOSCOPIA CON DISPOSITIVI AD OCCLUSIONE MECCANICA ATRAUMATICA: RISULTATI A MEDIO TERMINE E PROFILO DI SICUREZZA

Fumero A., Pozzoli A., Benussi S., Mazzone P., Trumello C., Spagnolo P., Della Bella P., Alfieri O.

Ospedale Universitario San Raffaele, Milano, Italy

Introduzione. Gli eventi cardioembolici cerebrali durante fibrillazione atriale isolata (FA) originano in circa del 90% dei casi dall'auricola sinistra. L'esclusione meccanica dell'auricola, soprattutto in concomitanza di procedure per l'isolamento epicardico delle vene polmonari è mirata ad abbattere il rischio di eventi embolici ad origine cardiaca. Riportiamo di seguito i risultati dei due principali occlusori meccanici per l'esclusione epicardica e atraumatica dell'auricola sinistra.

Materiali e metodi. Tra novembre 2009 e dicembre 2014, 51 pazienti sono stati sottoposti ad esclusione epicardica dell'auricola sinistra con Atriclip™ (Atricure Inc, Westchester, Ohio) o con il nuovo dispositivo TigerPaw™ System II (Maquet Inc, Wayne, NJ). Atriclip è composta da 2 tubi di titanio paralleli, uniti da due molle elastiche in nitinolo e rivestiti da un fodero di poliestere intrecciato; TigerPaw è un nuovo dispositivo composto in silicone malleabile. Il posizionamento alla base dell'auricola sinistra viene effettuato a cuore battente in toracoscopia, allungando il port inferiore a 2.5 cm. La corretta esclusione dell'auricola è controllata in sala operatoria con l'ecocardiogramma transesofageo. Il profilo di sicurezza viene rivalutato con controlli post-operatori, mediante ecocardiografia transesofagea o angio-CT cardiaca.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

Risultati. In nessun paziente si sono verificate complicanze legate al posizionamento e alla chiusura del dispositivo epicardico. In 44/51 pazienti (età media 56±10 anni; 85% maschi) la clip è stata posizionata in concomitanza di procedure di isolamento ablativo delle vene polmonari in toracoscopia, durante il trattamento della fibrillazione atriale. Due pazienti hanno escluso l'auricola con TigerPaw. In 5/51 pazienti il dispositivo è stato inserito per il trattamento esclusivo di patologie a carico dell'auricola sinistra come «solo treatment». Ad un follow-up medio di 50±10 mesi, non è stata mai riscontrata la presenza di endoleak a carico della zona di esclusione dell'auricola, di variazioni nella posizione del dispositivo dalla sua sede originale né di infezioni. Tutti i pazienti operati da oltre sei mesi hanno sospeso la terapia anticoagulante orale. Non sono stati riscontrati eventi ischemici transitori o permanenti.
Conclusioni. I dispositivi di esclusione epicardica dell'auricola sinistra risultano di semplice utilizzo ed efficace trattamento, con un minimo accesso praticabile in toracoscopia. La procedura di occlusione meccanica è atraumatica e offre quindi un alto profilo di sicurezza. I controlli strumentali confermano la totale assenza di endoleak residui.

C237

SURGICAL TREATMENT OF MITRAL INFECTIVE ENDOCARDITIS THROUGH A RIGHT MINITHORACOTOMY APPROACH: TEN YEARS SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Chiaramonti F., Concistrè G., Kallushi E., Marchi F., Bianchi G., Gasbarri T., Murzi M., Santarelli F., Maffei S., Farneti P., Solinas M.
Ospedale del Cuore "G. Pasquinucci", Massa, Italy

Objective. Right minithoracotomy (RT) is an alternative surgical approach for patients undergoing mitral valve (MV) surgery. Minimally invasive approach to MV surgery has been associated with improved outcomes expecially in high-risk patients. However, the role of this technique in patients with infective endocarditis (IE) remains unclear. The objective of this study was to examine our experience during ten years in order to evaluate the feasibility and the outcomes following minimally invasive MV surgery for IE.
Methods. Between January 2004 and December 2014, 78 patients underwent MV surgery for isolated mitral valve IE. Sixty-eight of these (87%) patients received a RT. A retrospective review of this patient population was performed. Median follow-up time was 27 months (range 4-130 months).
Results. In-hospital mortality was 4% (n=3). Mean age was 60.8±14 years and mean Logistic EuroSCORE was 14.9±12.6%. Fifty-six patients (82%) had native mitral valve IE, 8 patients (12%) had prosthetic mitral valve IE and 4 patients (6%) had IE of previously MV repair. Forty-three patients (63%) were operated during the active phase of IE. Twenty-nine pts (42%) received a mitral prosthesis and 39 (68% of pts with native MV IE) received a mitral repair. In three patients who died had been performed a mitral valve replacement. No patients had conversion to full sternotomy. In 3 (4%) cases a residual moderate mitral insufficiency was accepted. At follow up survival was 92%. In 3 (4%) patients deterioration of neurocognitive function was found. Freedom from IE as well as reoperation was 100%.
Conclusions. Minimally invasive MV surgery is a safe and feasible option for active IE and valve repair can be achieved in a high percentage of patients. Mitral valve repair is probably correlated with low mortality and low rate of IE recurrence. Freedom from recurrence and reoperation is excellent. However, despite encouraging results, experience with a larger population is necessary to confirm these data.

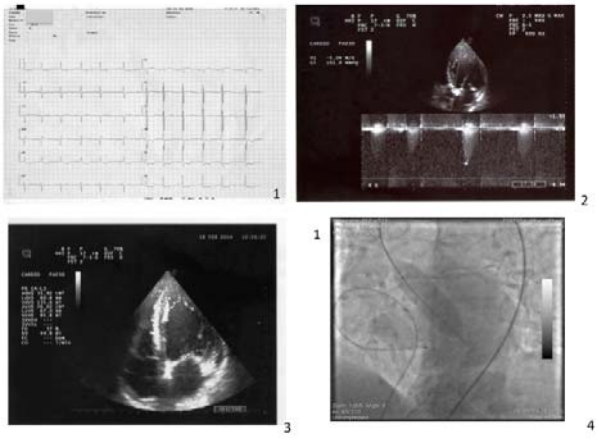
Cardionews 3

C238

AORTIC BALLOON VALVULOPLASTY IN HIGH RISK PATIENTS WITH SEVERE AORTIC STENOSIS BEFORE SURGERY FOR HIP FRACTURE

Rostagno C., Buzzi R., Meucci F., Cartei A., Di Cristo A., Santoro G.
Università di Firenze, Firenze, Italy

Early treatment of hip fracture in the elderly has been reported to increase long-term survival and favor functional recovery. Severe comorbidities are common in this population and may negatively affect survival after surgery. Severe aortic stenosis has been reported in 5-10% of patients with hip fracture, however its prognostic relevance on hospital survival and mid-term mortality is controversial. Patients with low left ventricular ejection fraction patient and subject with other severe comorbidities are at particular high risk when they need to undergo major non cardiac surgery. Balloon aortic valvuloplasty may decrease pressure overload and perioperative risk. The procedure is suggested by the recent guidelines (recommendation Class IIb) in patients who require urgent major non-cardiac surgery. In our hospital since 2011 an internal medicine group follows patients with trauma. Moreover a heart team does exist, dedicated to evaluation and treatment of severe valve heart disease. In our opinion early identification of very high risk patients with aortic stenosis who may benefit by per cutaneous interventional treatment, may contribute to decrease perioperative risk of hip surgery. This conviction is supported by the cases reported.
The first one was a 93 years aged man with a high gradient low ejection fraction valve disease, a condition associated with poor outcome. Significant increase of aortic valve area, after percutaneous treatment, allowed him to undergo uneventfully hip surgery. Patient recovered mobility and is alive at one year follow-up. TAVI was refused by patient and relatives.
In the second patient, a 72 years female, severe aortic stenosis was associated with advanced liver disease, history of gastric bleeding, hemostatic impairment and a recent hospitalization for acute kidney failure. Perioperative management of any procedural complication was considered. We decided to attempt valvuloplasty to decrease aortic obstruction related hemodynamic complications. The patient, as expected, had relevant blood losses in the perioperative period requiring transfusion of several blood and plasma units, but these did not result in any hemodynamic impairment and in hospital recovery was uneventful. Her following history however was conditioned by worsening of hepatic function which was the cause of death 3 months after surgery.
In both patients hip fracture wad treated within 5 days after aortic percutaneous interventional procedure, did not develop significant in hospital complications and overall hospital stay was not significant longer (20 and 17 days respectively) than in general population undergoing hip surgery (mean hospital stay 14+/-3 days). Presented data suggest that in tertiary University Hospital a close collaboration between a multidisciplinary trauma team, allowing careful bedside evaluation of very frail patients, and a skilled heart team may allow to select patients candidate to percutaneous treatment in order to decrease the risk related to hip surgery in patients with severe complicate aortic stenosis.



C239 [duplicato di CC2 in Forum Casi clinici]

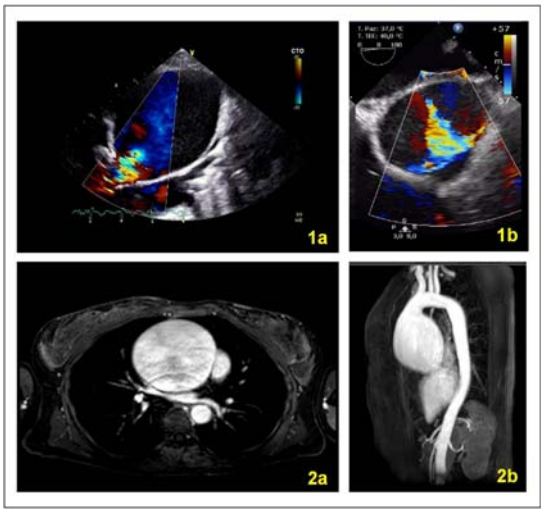
ANEURISMA GIGANTE DELL'AORTA ASCENDENTE ED INSUFFICIENZA AORTICA MASSIVA IN UN'ATLETA PROFESSIONISTA

Cereda A.[1], Peritore A.[1], Spanò F.[1], Santambrogio G.[1], Moreo A.[2], Giannattasio C.[3], Russo C.[4]
[1]Laboratorio di Ecocardiografia, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [2]Laboratorio di Ecocardiografia Clinica, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [3]Cardiologia IV, "A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Ca' Granda, Dipartimento di Scienze Mediche, Università Milano Bicocca, Milano, Italy, [4]Dipartimento Cardiotoracovascolare "De Gasperis" Ospedale Ca' Granda Niguarda, Milano, Italy

Una pallavolista professionista di 25 anni veniva inviata per un approfondimento ecocardiografico presso il nostro centro. Riferiva familiarità per prolasso mitralico, nonno materno deceduto per morte improvvisa. La paziente non presentava precedenti anamnestici di rilievo, pesava 66 Kg x 186 cm (BSA 1.85 m2, BMI 19 Kg/m2), svolgeva attività agonistica di tipo professionistico. La paziente lamentava nell'ultimo periodo facile affaticabilità e palpitazioni, NYHA 2B. All'esame obiettivo cardiovascolare presentava toni ritmici con un soffio diastolico in decrescendo di intensità 3/6,. All'ECO TTS (Fig.1A 1B)si evidenziava importante dilatazione dell'aorta ascendente (86 mm) e dilatazione del bulbo aortico (50 mm) con completa perdita della giunzione ST, annulus di 25-26 mm, normali dimensioni dell'arco aortico e dell'aorta discendente, IAO di grado severo in valvola tricuspide. Si confermava la presenza di modesto prolasso mitralico con lieve insufficienza. VS dilatato con spessori parietali ai limiti superiori di norma, non alterazioni della cinesi segmentaria e normale FEVS (FE 61%, VTD 252 ml, VTS 99 ml), normale funzione del VD. Nel sospetto di malattia del tessuto connettivo, ad un più accurato esame obiettivo, si evidenziava facies allungata, cubito valgo, segno del pollice +, valgismo delle ginocchia, piede piatto con alluce allungato, scoliosi e protrusione acetabolare. Veniva eseguita AngioRM che confermava la presenza di importante dilatazione aneurismatica dell'aorta ascendente (96 x 89 mm) con estensione dal piano valvolare fino a circa 25 mm dall'emergenza dell'arteria anonima, non raccolte periaortiche né dissezioni endoluminali in sede di aorta toracica (Fig.2A e 2B). Sulla base degli accertamenti strumentali effettuati, veniva posta indicazione chirurgica ad intervento di correzione della valvulopatia aortica e dell'aorta ascendente. Il giorno successivo, la paziente veniva sottoposta ad intervento cardiochirurgico. Dopo avvio della CEC e somministrazione di soluzione cardioplegica selettiva, veniva inciso l'aneurisma che evidenziava parete fragile e sottile come da possibile lesione intimale circoscritta cronica non evidenziata né all'Eco TTE né alla risonanza. Si confermava la grave

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

insufficienza valvolare aortica per dilatazione della giunzione ST ed ectasia spiccata dei seni di Valsalva destro e non coronarico. Dopo isolamento della valvola aortica e degli osti coronarici, la paziente veniva sottoposta a reimpianto della valvola aortica secondo David in protesi vascolare Hemashield 30 mm. Il decorso operatorio era regolare, privo di eventi di rilievo. Al successivo controllo Eco si confermava la normale inserzione prossimale e distale delle protesi vascolare con minimo rigurgito eccentrico. Già nell'immediato post-operatorio si confermava la netta riduzione dei volumi endocavitari con lieve depressione della funzione contrattile (FE 45%, VTD 125 ml, VTS 69 ml). Veniva richiesta consulenza genetica per sequenziamento diretto del gene FBN1 e TGFBR2-1 e richiesta RMC di controllo a 3 mesi dall'intervento che documentava la completa normalizzazione della funzione ventricolare e la correzione della valvulopatia aortica.



C240

ACUTE HEMODYNAMIC EFFECT OF COMBINED DYNAMIC CARDIOMYOPLASTY AND CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY IN A PATIENT WITH CHRONIC HEART FAILURE

Bonanno C.[1], Schreuder J.[2], La Vecchia L.[1]
[1]Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italy, [2]CD Leycom, Hengelo, Netherlands

Dynamic cardiomyoplasty (CM) is a surgical therapy for dilated cardiomyopathy (DCM). In this procedure, the latissimus dorsi muscle is wrapped around the heart and chronically paced synchronously with ventricular systole. A 73-years woman with idiopathic DCM received CM 17 years before and she went to our observation for replacement of cardiomyostimulator (SP1005, Medtronic, Inc), that was set to deliver 4 pulses, synchronized with early systole of every other two contractions. The patient was in NYHA Class II, had left bundle branch block and an ejection fraction severely depressed. After replacement of cardiomyostimulator, we implanted an ICD with resynchronization therapy (CRT) and then evaluated the hemodynamic effects of CRT with the cardiomyostimulator turned on and off, compared to basal condition. Hemodynamic parameters were recorded with a pressure-volume (PV) loop system (Inca, CD Leycom, Zoetermeer, The Netherlands), that enables a real-time, operator independent, beat-to-beat intra-ventricular mechanical dyssynchrony and measurement of cardiac function and performance.

At baseline, PV measurements showed low ejection fraction (EF) (20%), +dP/dt (+563 mmHg), -dP/dt (-702 mmHg) and increased Tau (49 ms), ejection phase dyssynchrony (30.5%), and relaxtion phase dyssynchrony (34.7%). Segmental volume recording showed marked paradoxical segmental volume changes and concomitant mechanical non-efficient segmental PV loops.

Acute PV changes from 20 seconds up to 60 seconds after start CRT induced leftward shift of the PV relations, increases in EF (32%), stroke volume (SV) (from 47 to 58 ml), stroke work (SW) (from 3957 to 5664 ml mmHg), +dP/dt (+621 mmHg) and decreases in end-diastolic volume (EDV) (from 225 to 211 ml), end-systolic volume (ESV) (from 170 to 151 ml), Tau (45 ms), and intra-ventricular dyssynchrony during ejection and relaxation (28.2% and 27.5% respectively). Segmental volumes and PV relations showed improved mechanical segmental loops and decreased dyssynchrony.

Two minuts after the start, cardiomyostimulation at 1:3 assist ratio, during CRT, induced a further leftward shift of the PV relation, decreasing EDV (188 ml), ESV (134 ml), end-dyastolic pressure (EDP) (from 12 to 10 mmHg), mean diastolic pressure (MDP) (from 10 to 8 mmHg), ejection dyssynchrony (27.2%), at unchanged SV (54 ml), while + dP/dt (+602 mmHg) slightly decreased, whereas the preload normalized dP/dt (SCI) increased (from 2.94 to 3.21 mmHg*ml/s) as did the relaxation dyssynchrony (30.9%). Segmental volume recordings and segmental loops showed better mechanical efficiency compared to CRT alone.

In this patient, we demonstrate that CRT results in a significant improvement in acute systolic and diastolic hemodynamic function. In contrast to the marked acute changes in left ventricular chamber volumes from CM, we found minimal evidence of acute systolic assist from cardiomyostimulation. Essentially, the muscle wrap seems to provide an elastic constraint to the epicardial surface, limiting cardiac dilation. Finally, the latissimus dorsi muscle wrap contraction results in a further better synchronization of contraction and relaxation.

C241 [duplicato di CC3 in Forum Casi clinici]

UN RARO E DRAMMATICO CASO DI IPERTENSIONE ARTERIOSA RESISTENTE

Marini M., Battistoni I., Francioni M., Angelini L., Piangerelli L., Romandini A., Corinaldesi C., Moretti S., Perna G.P.
Ospedali Riuniti Umberto I-Lancisi-Salesi, Ancona, Italy

Caso clinico. Una donna di 66 anni giunge alla nostra attenzione dopo essere stata ricoverata negli ultimi 2 mesi in altre 2 strutture ospedaliere. In una prima occasione per il riscontro di una grave ipertensione arteriosa e successivamente dopo pochi giorni dalla dimissione per un'insufficienza renale acuta trattata con emodialisi. Afferisce infine al nostro centro per improvvisa comparsa di febbre e dolore agli arti inferiori con riscontro all'angio-TC addome di trombosi arteriosa di coscia bilaterale su verosimile base tromboembolica trattata mediante embolectomia femoro-poplitea. Dopo tale riscontro, visti i concomitanti valori pressori di 240/120 mmHg (nonostante terapia medica ottimizzata) e la presenza di insufficienza renale veniva ricoverata nella nostra UTIC. Eseguito all'ingresso un ecocardiogramma si documentava un importante gradiente in aorta discendente con una PA differenziale arti superiori/arti inferiori >100 mmHg. Veniva pertanto eseguito prima un ETE e sucessivamente un'angio TC-Torace che evidenziavano una massa aortica occludente estesa dall'arco al tratto discendente con multiple ipodensità epato-spleniche. Una successiva Angio-RMN confermava la presenza di lesione con caratteristiche radiologiche riferibili ad angiosarcoma con trombosi sovrapposta ed estesa dall'aorta ascedente all'aorta toraco-addominale associata ad iperfissazione patologica del radiofarmaco ad uno studio PET eseguito successivamente.

Trattamento. La paziente è stata trattata in urgenza oltre che con terapia medica massimale mediante approccio chirurgico conservativo attraverso bypass axillo-iliaco destro con normalizzazione del quadro pressorio e normo-perfusione distale. Successivamente il caso è stato discusso collegialmente tra cardiologi, cardiochirurghi e chirurghi vascolari e sentiti pareri anche di esperti ma l'estensione della patologia non permetteva nessun approccio chirurgico. Inoltre anche l'opzione bioptica non è stata perseguibile visto l'elevato rischio della procedura in rapporto alla possibile inefficacia (presenza di abbondante materiale trombotico sovrapposto) ed in considerazione della prognosi comunque infausta.

Conclusioni. I tumori primitivi dell'aorta sono estremamente rari, rappresentati nella quasi totalità da neoformazioni mesenchimali maligne con età media di presentazione di 60 anni. Questi tumori possono essere classificati in funzione della localizzazione (intimali, murali o misti) o secondo differenziazione istopatologica. La variante più comune è rappresentata dai sarcomi indifferenziati con eguale interessamento dei segmenti addominali e toracici. La diagnosi è spesso complessa con conseguente ritardo nel trattamento. La RMN, l'angioTC e la PET rappresentano esami diagnostici utili nella caratterizzazione della massa e nell'esclusione di un interessamento secondario. La prognosi ad oggi rimane scadente anche per mancanza di protocolli chemioterapici efficaci; la diffusione metastatica è presente nell'80% dei casi e la sopravvivenza a 5 anni è pari all'incirca all'8% se la diagnosi è precoce.

C242

DIAGNOSI DEL FALSO ANEURISMA DEL VENTRICOLO SINISTRO: IL RUOLO DELLA RISONANZA MAGNETICA CARDIACA

Ferretto S.[1], Perazzolo Marra M.[1], De Lazzari M.[1], Toscano G.[1], Pontarollo S.[1], Marzari A.[1], Cacciavillani L.[1], Lacognata C.[2], Gerosa G.[1], Iliceto S.[1]
[1]Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Padova, Italy, [2]Radiologia, Azienda Ospedaliera di Padova, Padova, Italy

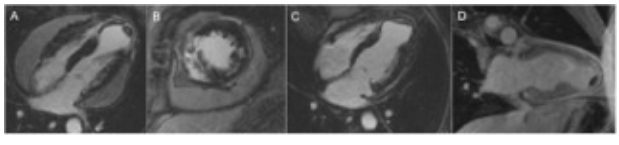
Background. Il falso aneurisma del ventricolo sinistro (FAVS), costituito da una breccia della parete miocardica con intrappolamento dell'ematoma all'interno di una tasca formata dalla reazione aderenziale del pericardio, è

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

una rara complicanza dell'infarto miocardico acuto. La diagnosi differenziale con l'aneurisma vero, circondato da parete miocardica, è di estrema importanza ai fini di un veloce e corretto approccio terapeutico. Di seguito descriviamo un caso in cui la risonanza magnetica cardiaca (RMC) è risultata cruciale per la diagnosi e il tempestivo trattamento del FAVS.

Caso clinico. Maschio 59 anni, fumatore, non presenta precedenti cardiologici. In data 09/03/2013 il paziente accusava dolore all'ipocondrio sinistro, associato a dispnea per cui si recava in Pronto Soccorso, dove un ECG documentava sopraslivellamento del tratto ST in sede antero-laterale (V2-V6) e in sede inferiore con onde Q omosede. Esclusa la dissezione aortica con un'angioTC, il paziente veniva sottoposto a studio ventricolo-coronarografico urgente, con riscontro di coronaropatia critica trivasale, con occlusione trombotica della discendente anteriore (DA) al II tratto, trattata con stenting diretto medicato con buon risultato angiografico finale. All'ecocardiogramma (10/03) si evidenziava moderata riduzione della funzione di pompa (FE 48%) e aneurisma apicale con verosimile apposizione trombotica. Un ecocardiogramma di controllo in data 17/03 mostrava però, rispetto al precedente, la comparsa di versamento pericardico circonferenziale di grado moderato, senza segni di compromissione emodinamica. Si decideva quindi di sottoporre il paziente a RMC (18/03) che mostrava a livello apicale inferiore, formazione trombotica con parziale piano di clivaggio a livello dell'apice anteriore, tamponante una piccola fissurazione parietale. In fase tardiva iperenhancement circonferenziale del pericardio (Fig.1 A-B). In fase T1 danno emorragico intraparietale al setto apicale e all'apice. Nelle ore successive si assisteva ad un rapido scadimento emodinamico, con ipotensione marcata. Il paziente veniva quindi condotto in sala di cardiochirugia dove, a cuore battente, veniva eseguito detamponamento cardiaco con aspirazione di abbondante quantità di sangue fresco e chiusura della breccia parietale in sede infero-apicale con patch di pericardio equino. Una RMC di controllo (26/03) mostrava, in fase tardiva, formazione trombotica adesa all'apice, sovrapposta a patch pericardico, circondato da enhencement del pericardio parietale ispessito (Fig.1 C-D).

Conclusioni. La RMC è risultata una valida tecnica per identificare e trattare tempestivamente il FAVS, grazie alla visualizzazione del trombo tamponante la fissurazione e del caratteristico iperenhancement pericardico.



Cardionews 4

C243

SHOCK CARDIOGENO E ARRESTO CARDIACO MATERNO PER EMBOLIA DI LIQUIDO AMNIOTICO DURANTE TRAVAGLIO DI PARTO - GESTIONE MULTIDISCIPLINARE E IMAGING ECOCARDIOGRAFICO

Arioli F., Gottardello D., Sacco F., Mornati D., Carsana C., Gallazzi M.T., Pellegrini P., Fossa D., Bogno R., Macchi A., Covello R.D., Beretta P.
Ospedale di Circolo, Busto Arsizio, Italy

L'embolia da liquido amniotico è tra le complicanze più temibili in ambito ostetrico e anestesiologico, con una mortalità materna dal 13.3% all'86% e frequente compromissione neurologica residua in caso di sopravvivenza.

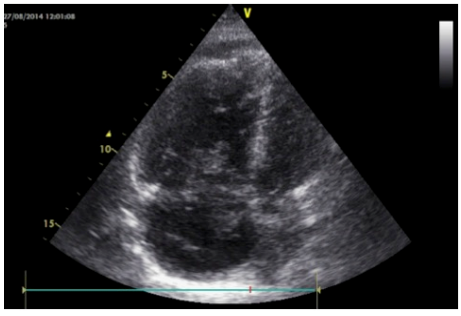
Caso clinico. Una donna caucasica di 32 anni, alla quarantesima settimana di gestazione, durante travaglio spontaneo presentava nausea e malessere generale con cianosi a mantellina, sincope e rapida evoluzione ad arresto cardio-circolatorio in asistolia. Si avviava rianimazione cardio-polmonare con intubazione oro-tracheale e si praticava taglio cesareo emergente con estrazione del feto. Successivo ripristino di circolo spontaneo materno; instabilità emodinamica trattata con infusione endovenosa di noradrenalina.

L'ECG mostrava tachicardia sinusale, piccole onde S nella derivazione DI e onde Q in DIII. L'ecocardiogramma transtoracico evidenziava severa dilatazione e disfunzione sistolica del ventricolo destro, movimento paradosso del setto interventricolare, insufficienza tricuspidale severa, PAPs >40 mmHg; abbondante materiale iperecogeno in atrio destro e a cavallo della valvola tricuspide (figura 1). Ventricolo sinistro sub-riempito con funzione sistolica conservata.

Mentre si valutavano le opzioni terapeutiche (inclusa trombolisi sistemica), si osservavano perdite ematiche vaginali copiose. L'ematochimica mostrava grave anemia, piastrinopenia e coagulopatia da consumo. Si ricorreva a isterectomia emergente e trasfusione massiva di emocomponenti. L'ecocardiogramma eseguito due ore dopo il precedente documentava recupero della funzione sistolica ventricolare destra e riduzione della PAPs, senza più evidenza di materiale iperecogeno nelle camere cardiache destre. L'ecocardiogramma eseguito il giorno dopo era normale. La TAC dell'encefalo escludeva eventi emorragici acuti. L'angio-TAC del torace dimostrava difetti di riempimento dei rami arteriosi polmonari segmentari destri.

La paziente veniva trasferita in Terapia Intensiva e le sue condizioni miglioravano, senza necessità di supporto inotropo. A livello neurologico residuavano disorientamento spazio-temporale e atassia. La RMN dell'encefalo evidenziava due lesioni ischemiche cortico-sottocorticali. Si avviava un percorso specialistico di riabilitazione neuro-motoria. Il neonato veniva dimesso in buone condizioni di salute.

Discussione. L'evento patologico descritto è verosimilmente riconducibile a embolia da liquido amniotico, che può presentarsi come collasso cardio-polmonare o come coagulazione intravascolare disseminata. Nel presente caso si sono presentati entrambi gli aspetti in maniera bifasica: fase embolica (shock cardiogeno e arresto cardiaco per embolia polmonare) e fase emorragica. La diagnosi di embolia polmonare acuta mediante ecocardiogramma transtoracico è stata importante nel definire la causa dell'instabilità emodinamica e dell'arresto cardiaco. Le immagini acquisite costituiscono una rara documentazione del fenomeno patologico acuto "in diretta". Soltanto un intervento tempestivo e multidisciplinare ha permesso la gestione razionale di uno scenario particolarmente complesso, potendo riportare la sopravvivenza della madre e del neonato.



C244

CARDIOPATIA POST ATTINICA: DIFFICOLTÀ DI GESTIONE E TIMING TERAPEUTICO, IN UNA DIAGNOSI DIFFERENZIALE MUTUALMENTE NON ESCLUSIVA

Belfiore R.[1], Miani D.[2], Driussi M.[2], Nalli C.[2], Morocutti G.[2], Finato N.[3], Tursi V.[4], Livi U.[4], Proclemer A.[2]
[1]Dipartimento Cardiovascolare, Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti", Trieste, Italy, [2]Struttura Operativa Complessa di Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Santa Maria della Misericordia", Udine, Italy, [3]Dipartimento di Medicina di Laboratorio, Istituto di Anatomia Patologica, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Santa Maria della Misericordia", Udine, Italy, [4]Struttura Operativa Complessa di Cardiochirurgia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Santa Maria della Misericordia", Udine, Italy

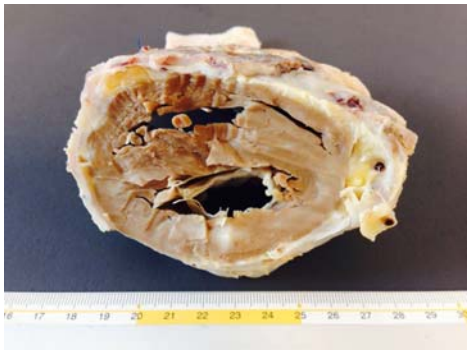
Background. La radioterapia (RT) è il trattamento di scelta di molte malattie linfoproliferative. La coronaropatia, la pericardite costrittiva e la fibrosi endomiocardica rappresentano alcune delle possibili manifestazioni del danno cardiaco da RT mediastinica. Considerata la frequente coesistenza di queste forme, risulta difficile discriminare tra le diverse componenti, con evidenti conseguenze sulle strategie terapeutiche. Questo caso clinico sottolinea le difficoltà di inquadramento e gestione del paziente (pz) con cardiopatia post-attinica.

Caso clinico. Uomo di 53 anni con storia di linfoma non-Hodgkin radio e chemiotrattato nel 2000, in remissione completa. La storia cardiologica esordisce nel 2008 con un NSTEMI, seguito da una recidiva a distanza di 3 anni, per cui il pz viene sottoposto a multiple PTCA e, quindi, a by-pass aortocoronarico per coronaropatia trivasale e persistenza di angina (2012). All'ecocardiogramma (ECO) FE 57%, insufficienza tricuspidalica moderata. Dopo un anno il pz viene ricoverato per scompenso cardiaco (SCC) in corso di pericardite costrittiva. Alla coronarografia si evidenzia un buon funzionamento dei graft, senza progressione di malattia sui vasi nativi. Il pz, quindi, viene indirizzato a pericardiectomia e plastica tricuspidalica. Si susseguono multiple ospedalizzazioni per SCC, per cui a inizio 2014 il pz viene segnalato per trapianto cardiaco (TCO) a Udine. Quadro clinico di presentazione: epatomegalia con ascite, IV tono all'auscultazione, INTERMACS 4, NYHA III. 6MWT di 386 metri. ECO: FE 62%, disfunzione diastolica di III grado, TAPSE 6mm, PAPs 35mmHg, minima variabilità inspiratoria dell'onda E. Consumo di ossigeno 18,8 mL/Kg/min. Viene iniziata terapia infusiva diuretica ed inotropa, con beneficio. Dopo 2 mesi il pz si instabilizza nuovamente, con necessità di cicli mensili di inotropi (INTERMACS 3). Nel sospetto di costrizione pericardica residua viene eseguita una RMN cardiaca, che non identifica l'elemento patogenetico responsabile del repentino peggioramento clinico (fibrosi subendocardica in sede di pregresso infarto, con focali limitati ispessimenti pericardici attorno al ventricolo destro). A tale scopo, il pz viene sottoposto a cateterismo cardiaco destro che mostra un indice cardiaco ridotto, un'ipertensione polmonare post-capillare ed un chiaro aumento delle pressioni di riempimento con aspetto a "dip and plateau", in assenza, però, delle tipiche variazioni respiratorie delle curve pressorie (I.C. 2,1 Lt/min/m2; PAPm 36mmHg, PCWP 30mmHg). Il pz viene, pertanto, candidato a TCO per cardiomiopatia restrittiva post-attinica in rapido deterioramento.

Conclusioni. Lo SCC post-RT è, spesso, l'esito tardivo dello sviluppo combinato di costrizione, restrizione ed ischemia. In aggiunta ai presidi terapeutici consolidati (rivascolarizzazione, terapia antiscompenso), in pz selezionati, la pericardiectomia può rappresentare una strategia terapeutica efficace. Nel caso di restrizione, tuttavia, il trattamento risulta più complesso,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

fino ad arrivare al TCO. Identificare precocemente tipo e grado di coinvolgimento cardiaco è l'elemento chiave per la corretta selezione dei pz da destinare precocemente a TCO.



C245

UN CASO PARTICOLARE DI STEMI: È SEMPRE INDICATA L'ANGIOPLASTICA PRIMARIA?

Neglia L.[1], Neri R.[2], Macor F.[2], Vendrametto F.[2], Piazza R.[2], Cassin M.[2]
[1]U.O. Cardiologia, AOUP "Paolo Giaccone", Palermo, Italy, [2]S.C. Cardiologia, Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale", Pordenone, Italy

Premessa. Secondo le linee guida ESC 2014 sulla rivascolarizzazione miocardica, nello STEMI, entro 12 ore dall'insorgenza dei sintomi, è indicata la riperfusione miocardica. In particolare si raccomanda l'intervento coronarico percutaneo rispetto alla fibrinolisi con utilizzo di uno stent preferibilmente medicato di ultima generazione (IA).

Caso clinico. Maschio, 55 anni. Dislipidemia, obesità lieve, familiarità per TVP e iperomocisteinemia. Dolore toracico tipico persistente insorto durante attività sportiva. In PS dopo 2 ore dall'esordio: quadro compatibile con STEMI infero-posteriore. Somministrazione di ASA e UFH. Coronarografia in urgenza: placca ulcerata del tronco comune distale, con immagine compatibile con formazione trombotica a cavaliere della biforcazione del TC in IVA e CX (riduzione di calibro critica di entrambi gli osti ma flusso TIMI 3) e occlusione verosimilmente embolica di un ramo postero-laterale della CX. Terapia immediata: tirofiban (bolo e infusione continua) con regressione della sintomatologia anginosa e delle alterazioni ECG. Nonostante stabilità emodinamica veniva posizionato IABP. Ecocardiogramma TT: acinesia del segmento basale e medio della parete postero-laterale ed inferiore e del segmento basale del setto inferiore, FEVS 46%. Si optava per terapia medica (tirofiban, eparina, ASA, Prasugrel) con la prospettiva di eseguire controlli coronarografici seriati per valutare lo stato della lesione. Controllo coronarografico dopo 72 ore: stenosi lieve del tronco comune distale. All'OCT, presenza di placca ulcerata con sovrapposizione di trombo rosso esteso all'ostio della Cx. Asintomatico.

Dimesso in terapia con prasugrel, ASA e fondaparinux. Controllo coronarografico e OCT a 1 mese: rottura di placca con flap intimale in corrispondenza del tratto distale del tronco comune senza significativa stenosi, minima deposizione trombotica. Controllo coronarografico e OCT a 3 mesi: assenza di stenosi significative, presenza di deposizione fibrotica e fibroateromatosa in corrispondenza del tratto distale del TC, assenza di trombosi. Asintomatico durante il follow-up. Normale capacità funzionale.

Conclusioni. Anche in corso di STEMI, in situazioni analoghe a quella del caso descritto, in cui vi era un trombo a cavaliere della biforcazione del TC, in condizioni di stabilità emodinamica, la possibilità di adottare una strategia conservativa andrebbe attentamente valutata, considerando il rapporto rischio/beneficio della procedura interventistica immediata (ad es. elevato rischio di embolizzazione distale peri-procedurale).

C246

EFFECTIVE PERCUTANEOUS "EDGE-TO-EDGE" MITRAL VALVE REPAIR WITH MITRACLIP IN A PATIENT WITH ACUTE POST-MI REGURGITATION NOT RELATED TO PAPILLARY MUSCLE RUPTURE

Tarsia G., Smaldone C., Costantino M.F., Osanna R.A., Polosa D., Santillo V., Pittella G., Lisanti P.
Ospedale San Carlo, Potenza, Italy

Case report. A 65-year-old woman with type II diabetes, dyslipidemia and obesity was admitted to our hospital for rest dyspnea and hypotension (systolic BP 85 mmHg). EKG showed sinus tachycardia, Q-wave with 3mm ST segment elevation in III and AVF leads, with reciprocal 4mm depression ST segment in V1 to V6. 2D-echocardiogram showed slight dilatation and severe left ventricular systolic dysfunction (ejection fraction: 30%) with a-diskynesia of the inferior and posterior wall and severe functional mitral regurgitation due to posterior mitral leaflet tethering. The patient underwent urgent coronary angiography that showed 3-vessels disease with total occlusion of both first obtuse marginal branch (OM) of the left circumflex artery (LCX) and right coronary artery (RCA) and critical stenosis of left anterior descending (LAD). Because of extremely high surgical risk (Logistic EuroSCORE 42%), we performed, after IABP placement, a staged totally percutaneous approach: it consisted of reopening the presumed culprit vessels (RCA e OM) first and then, after 48 hours, of performing angioplasty of the LAD, and finally correction of the MR with Mitraclip implantation if complete revascularization would not improve MR grade.

Despite complete revascularization was achieved, after 72 hours no improvement in respiratory and hemodynamic parameters was observed and echocardiography still showed the presence of severe MR. A TEE confirmed the presence of severe MR with a central jet (A2-P2) without any anatomical contraindication to MitraClip implantation. Therefore we decide to perform trans-catheter "edge-to-edge" mitral repair with Mitraclip, via right femoral vein as previously described. Two attempts were necessary to achieve an optimal result without any particular technical issues and the MR grade was reduced significantly, from severe to trivial, with only one clip. Mechanical ventilation and circulatory support were removed immediately after the procedure and both respiratory and hemodynamic parameters were restored to normal. The post-procedural course was uneventful and the patient was discharged 7 days after the procedure in good clinical conditions. At the 30-day and 6-month follow-up the patient remained asymptomatic in NYHA I functional class with no recurrence of MR.

Discussion. Thus far, acute MR due to mechanical post-AMI is considered a contraindication for MitraClip implantation for the several reasons. Nonetheless, some reports of successful MitraClip implantation for the treatment of MR due to papillary muscle rupture have been reported to date. The present case showed that Mitraclip system may be successfully used to reduce the severity of acute MR secondary to an acute myocardial infarction and may be useful to reverse cardiogenic shock and/or refractory pulmonary congestion related to acute regurgitation. However, more clinical data are needed in this setting especially on long-term safety and durability of the procedure.

C247 [duplicato di CC4 in Forum Casi clinici]

ORIGINE ANOMALA DELLA CORONARIA DESTRA: È SOLO UN RISCONTRO OCCASIONALE?

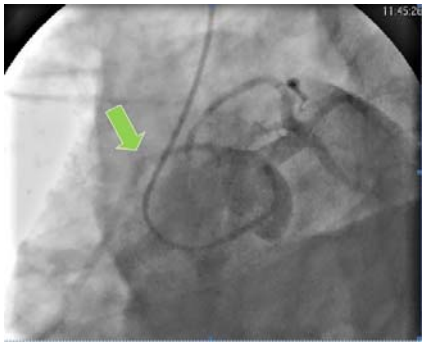
De Carlini C., Meles E., Gentile G., Cantù E., Maggiolini S.
Ospedale San L. Mandic, Merate, Italy

Caso clinico. Un uomo di 36 aa è giunto all'osservazione per dolore retrosternale, non modificabile con gli atti del respiro, con iperpiressia. Agli esami si evidenziava rialzo degli indici infiammatori (PCR 2,3 mg/dL e GB 10300) e degli enzimi di citonecrosi miocardica (TnI 3,34 ng/mL, CPK 382 U/L), all'ECG sopralivellamento del tratto ST altoconcavo nelle derivazioni inferiori, in assenza di anomalie della cinetica del ventricolo sinistro. Per la presenza di segni di infiammazione, associati ad alterazioni ECG suggestive per pericardite, la prima ipotesi diagnostica è stata quella di miopericardite, tuttavia, per ripresa di dolore ed accentuazione del sopralivellamento ST nelle derivazioni inferiori e speculare sottolivellamento in V1-V3, il pz veniva inviato a coronarografia urgente con evidenza di coronarie indenni da lesioni aterosclerotiche e origine anomala della coronaria destra da seno di Valsalva sinistro (ARCA). Poiché il quadro angiografico non ha permesso di escludere o confermare l'origine ischemica dei sintomi, rimanendo aperta la diagnosi differenziale tra miopericardite, in cui l'anomalia coronarica poteva essere un riscontro occasionale, e infarto inferiore da compressione della coronaria destra, vista l'evidenza di alterazioni ECG in tale sede, il pz è stato sottoposto a cardiorisonanza (cRMN) che confermava la diagnosi di miocardite acuta e ARCA con passaggio intraarterioso (tra aorta e tronco polmonare).Il pz è stato trattato con antiinfiammatori con beneficio. Per stratificare il rischio secondario alla presenza di ARCA è stato successivamente eseguito un ecostress dobutamina, negativo, e una cRMN di controllo, con evidenza di enhancement intramiocardico in sede inferolaterale con pattern non ischemico. Vista l'assenza di sintomi, di ischemia inducibile, di fibrosi miocardica con pattern ischemico e di compressione della coronaria anomala durante il ciclo cardiaco, abbiamo deciso di trattare il pz con la sola tp medica betabloccante. A distanza di 3 anni il pz si è mantenuto asintomatico.

Discussione. L'ARCA è una rara anomalia coronarica che può decorrere del tutto asintomatica o può associarsi a sintomi da sforzo e alla morte improvvisa per compressione del vaso nel suo passaggio tra l'aorta a e il

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

tronco polmonare. La stratificazione del rischio di morte è uno degli aspetti più controversi in quanto i dati disponibili si basano su casistiche autoptiche e quindi non dimostrano la reale entità del rischio nella popolazione generale. Sono predittivi il riscontro in età <30 aa, la presenza di episodi sincopali, angina o di ischemia inducibile. Anche sul trattamento ci sono evidenze discordanti: le linee guida americane raccomandano la chirurgia in pz con ARCA a passaggio intraarterioso e documentazione di ischemia o di compressione del vaso. Nel caso descritto la cRMN ha permesso di escludere l'origine ischemica dei sintomi di presentazione e di caratterizzare l'anatomia della coronaria: il suo decorso e l'assenza di compressione durante il ciclo cardiaco. L'ecostress non ha evidenziato ischemia inducibile. Vista l'assenza di fattori predittivi di morte improvvisa, non abbiamo ritenuto opportuno proporre al pz la tp chirurgica.



Trapianto

C248

LONG TERM FOLLOW UP AFTER HEART TRANSPLANTATION IN DANON DISEASE

Miani D.[1], Fresco C.[2], Muser D.[2], Driussi M.[2], Chiara N.[2], Vincenzo T.[2], Livi U.[1], Proclemer A.[1]

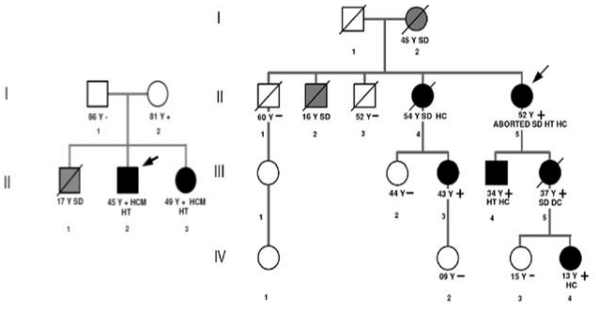
[1]Department of Cardiopulmonary Sciences, University Hospital and IRCAB Foundation, Udine, Italy, [2]Department of Cardiopulmonary Sciences, University Hospital, Udine, Italy

Background. Danon disease is an X-linked disorder characterized by hypertrophic cardiomyopathy, myopathy, intellectual disability and results from deficiency of the lysosome-associated membrane protein-2 (LAMP-2). Men are involved more severely than women. Heart transplantation is considered the gold standard therapy for end stage cardiomyopathy. However scarce information are available about follow up of Danon disease after heart transplantation.

Methods. We report long term follow up (mean 13.2 years, range 8 - 20) of 4 patients, brother and sister, mother and son, transplanted for end stage Danon disease cardiomyopathy. LAMP2 mutations were L272P or G294A.

Results. Mean age at time of heart transplant was 32 years for men and 46.5 years for women. All patients are still alive. Mean ejection fraction of transplanted hearts is 68.7% (62% - 74%). One female had 3A rejection after 10 years treated with steroids. Immunosuppressive treatments used were cyclosporine, azathioprine, micophenolate. Myopathy remained mild in the two men affected while women do not show signs of myopathic involvement. All patients have retinitis pigmentosa but only a male developed severe reduction of visus due to macular atrophy and retinogenic cataract. Two males had intellectual disability and one developed persecutive psychosis. Cardiac NMR after 9.5 years showed normal hearts. In Fig 1 black symbols: affected subjects, Slashed symbol: deceased members, Y: years, HCM: hypertrophic cardiomyopathy, HT: heart transplantation, SD: sudden death.

Conclusions. Heart transplantation represents a life-saving therapy in Danon disease as there are no signs of late recurrence in the heart, whereas there was a slow progression of the disease in other organs, in particular eyes due to retinitis pigmentosa.



C249

HEART TRANSPLANTATION FOLLOWED BY AUTOLOGOUS STEM CELL TRANSPLANTATION FOR PATIENTS AFFECTED BY AMYLOIDOSIS AND HEART FAILURE

Sponga S., Piani D., Guzzi G., Spagna E., Nalli C., Tursi V., Livi U.

Udine University Hospital, Udine, Italy

Background. Patients affected by amyloidosis with severe heart failure due to cardiac involvement rarely survive more than six months. Solid organ transplantation is contentious because of the multisystem nature of this disease and risk of recurrence.

Methods. Four patients (2 males, median age 54±8 years) affected by restrictive cardiomyopathy due to AL amyloidosis underwent heart transplantation (HT). In 3 patient the heart was the only organ affected, in one even kidney and peripheral fat were involved. All patients had evidence of plasma cell clonality with a median of 17% bone marrow plasma cells and serum immunofixation positive for lambda light chains. Two cases received bortezomib-based induction therapy before CT, while in the other 2 cases chemotherapy was contraindicated due to the severe heart failure. Three of these patients underwent collection of peripheral blood stem cells mobilized by cyclophosphamide followed by high dose of melphalan (140-200mg/mq) and autologous stem cell transplantation after a median of 8±2 months after HT.

Results. After HT one patient needed temporary IABP support and 1 pericardiocentesis. At a median follow-up of 33 months (1-42 months) after HT, two patients had an acute rejection >2R that was treated in one case with steroid and with steroid and photopheresis in a second one. All patients engrafted after stem cell transplantation without any grade 3-4 extrahematological complications. At 6 months after stem cell transplantation, 2 patients achieved a complete hematologic remission and 1 a partial remission. One patient developed an haematological relapse 10 months after stem cell transplantation, and he was effectively treated with 6 cycles of bortezomib-dexamethasone- cyclophosphamide. All patients are asymptomatic with no organ impairment.

Conclusions. Our limited experience demonstrates that HT followed by autologous stem cell transplantation is feasible in selected patients with amyloidosis and HF, and that such a strategy may lead to improved overall survival.

C250

CLINICAL OUTCOME AND QUALITY OF LIFE IN OLD TRANSPLANTED PATIENTS WITH LONG TERM FOLLOW UP

Sponga S., Clara T., Guzzi G., Benedetti G., Nalli C., Piani D., Livi U.

Udine University Hospital, Udine, Italy

Background. The number of heart-transplantation with long term follow-up is steadily increasing permitting to recipients to age However, little is known about functional status, comorbidities and mortality of old recipient with long follow up.

Methods. Among 505 heart transplanted patients in our center 43 reached an age >75 years and a follow up longer than 10 years. Mortality, morbidity and quality of live were analyzed.

Results. At a mean follow up of 17±4 years tumors were diagnosed in 19 patients (44%), coronary allograft vasculopathy in 14 (32%), infections was detected in 18 (42%), renal failure in 26 (60%). After the first year 2 patients (4,6%) developed acute rejection 2R. Echocardiographic data were stable during follow up: mean LVEF was 60±11%, systolic pulmonary arterial pressure was 33±9 mmHg. At 10-year follow up 42 patients (97%) were treated with cyclosporine, 24 patients (56%) purine-antimetabolite drugs and 7 patients (16%) prednisone. Twenty patients (46%) died after a mean follow up of 17±4 years. Risk factors of mortality was at univarited analysis renal failure (60% vs 35% p<0,01), higher level of cyclosporinemia (166±54 vs 132±40 p=0.02), and higher systolic pulmonary pressure (35± 10 vs 29±6 mmHg, p=0.02) and at multivariate analysis higher cyclosporinemia (OR=3.6, 1.5-5.6) and renal failure (OR=2.54, 1.1-4.3). Score of SF36 test was physical functioning 75±19, role-physical 63±45, body pain 69±28, general health 65±22, vitality 63±14 social functioning 78±23, role emotional 85±30, mental health 80±13 with a physical health of 44±11 (-0.6 SD from general population) mental health 53±8 (+0.3 SD from general population).

Conclusions. Old heart transplanted patients at long follow up had an acceptable outcome. Quality of life post-transplant seems to be similar to general population. Considering that acute rejection is rare and renal failure and higher level of ciclosporine correlate with higher mortality a lower level of immunosuppression should be considered.

C251

RUOLO DELLE POLINEUROPATIE NELLA VALUTAZIONE DEI PAZIENTI DA CANDIDARE A TRAPIANTO DI CUORE

Minà C.[1], Bagnato S.[2], Sant'Angelo A.[2], Di Gesaro G.[1], Falletta C.[1], Galardi G.[2], Clemenza F.[1]

[1]Unità di Cardiologia, Dipartimento per il Trattamento e lo Studio delle Malattie Cardiotoraciche e i Trapianti Cardiotoracici, Istituto Mediterraneo per i Trapianti e le Terapie di Alta Specializzazione (ISMETT), Palermo, Italy, [2]Unità di Neurofisiologia, Dipartimento di Riabilitazione, Fondazione Istituto San Raffaele G. Giglio, Cefalù, Palermo, Italy

Introduzione. Il trapianto di cuore determina una denervazione cardiaca completa ma potenzialmente reversibile. La mancata reinnervazione

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

influenza l'outcome e non è chiaro perché si verifichi in alcuni pazienti. La presenza di polineuropatie può essere associata ad alterazioni del sistema nervoso autonomo e il suo riscontro può spiegare la variabilità in termini di reinnervazione dopo trapianto.
Obiettivo. Lo scopo del presente studio è la valutazione della presenza di polineuropatie prima e dopo trapianto di cuore mediante studio elettroneurografico ed elettromiografico standard.
Metodi. 32 pazienti in lista d'attesa per trapianto di cuore senza storia di malattie neuromuscolari sono stati valutati mediante visita neurologica, studio di conduzione nervosa ed elettromiografia. 10 pazienti sono stati sottoposti a trapianto di cuore e sono stati rivalutati 3 mesi dopo.
Risultati. Prima del trapianto 10 pazienti (31.3%) avevano polineuropatia sensitivo-motoria (18.8%) o sensitiva (12.5%). Dopo il trapianto, la percentuale di pazienti con polineuropatia è salita al 70%. La riduzione dell'ampiezza del potenziale di azione muscolare (MAP) del nervo peroneo profondo è risultata l'indicatore più sensibile di patologia neuromuscolare.
Conclusioni. I disordini neuromuscolari sono comuni nei pazienti affetti da insufficienza cardiaca avanzata e la loro frequenza aumenta dopo il trapianto di cuore. La causa attualmente non è del tutto conosciuta e dati di letteratura suggeriscono un ruolo per una forma di polineuropatia acuta assonale nota come "critical illness polyneuropathy". La riduzione dell'ampiezza del MAP del nervo peroneo profondo permette di identificare i pazienti potenzialmente affetti da polineuropatia e quindi a maggior rischio di mancata reinnervazione autonomica, condizione quest'ultima in grado di influenzare negativamente l'outcome dopo trapianto. La sua identificazione pertanto potrebbe aiutare, in un'epoca di carenza di organi, a selezionare i candidati più idonei da inserire in lista d'attesa. Inoltre, è noto che farmaci immunosoppressori comunemente usati dopo il trapianto come il Tacrolimus o il Prednisone possano essere responsabili di danno neuro-muscolare; uno screening neurologico permetterebbe di identificare i soggetti maggiormente a rischio, consentendo di impostare nel post-trapianto una terapia immunosoppressiva personalizzata. Infine, la conoscenza di una preesistente neuropatia permetterebbe di sviluppare sia prima che dopo il trapianto una più accurata strategia riabilitativa.

C252

PRESSIONE CENTRALE DELLE 24 H E ARTERIAL STIFFNESS IN SOGGETTI SOTTOPOSTI A TRAPIANTO CARDIACO: NON DIPPING PHENOMENON

Varrenti M.[5], Meani P.[5], Giupponi L.[5], Masciocco G.[3], Foti G.[3], Musca F.[2], Stucchi M.[5], Maloberti A.[5], Turazza F.[3], Parati G.[1], Frigerio M.[4], Giannattasio C.[5]
[1]Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italy, [2]Cardiologia IV, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [3]Cardiologia II, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [4]Dipartimento CardioToracoVascolare, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [5]Cardiologia IV, Ospedale Niguarda Ca' Granda e Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italy

Obiettivi. In seguito al trapianto cardiaco il cuore è denervato, e una delle conseguenze principali è rappresentata da un aumento della frequenza cardiaca (HR) e da un'alterata risposta all'esercizio fisico. È noto in letteratura come nei pazienti trapiantati (HTX) manchi il fenomeno Dipping, ma poche sono le informazioni relative al comportamento della pressione arteriosa centrale, della PWV e dell'AIx. Lo scopo del nostro studio è stato quello di indagare il comportamento circadiano della pressione arteriosa centrale (CABPM) e della HR in rapporto con PWV e Aix nei pazienti ipertesi HTX.
Materiali e metodi. Sono stati arruolati 24 pazienti ipertesi, 12 sottoposti a HTX (Ht-HTX), ad un tempo medio dal HTX di 10,4 anni, e 12 controlli (Ht-C) accoppiati per età, sesso e BMI. Tutti i pazienti erano clinicamente stabili e avevano normale funzione ventricolare sinistra. CABPM, PWV e Aix sono stati registrati per 24 ore con dispositivo Mobilograph.
Risultati. Le pressioni brachiali e la pressione arteriosa (BP) centrale erano simili in Ht-HTX vs Ht-C, così come lo erano la BP centrale delle 24 h (119/81 mmHg ± 12/8 vs 114/79 mmHg ± 13/7), l'HR (74,5 ± 11 vs 69 ± 10 bpm), la PWV (8,15 ± 1,8 vs 8,2 ± 1,3 m/s) e l'Aix (23,6 ± 7,5 vs 22,8 ± 5,8%). La PWV mostrava una variazione circadiana significativa nel gruppo di controllo (giorno 8.3 ± 1.2, notte 7.9 ± 1.4, p<0,001), ma non nei Ht-HTX (giorno 8,15 ± 1,8, notte 8,15 ± 1,8). Lo stesso per la HR, e per la pressione arteriosa centrale che rimane invariata nei Ht-HTX (118 ± 12 vs 119 ± 16 mmHg), ma non nel gruppo di controllo Ht-C (117 ± 15 vs 95 ± 33 mmHg). Inoltre la BPcentrale sistolica mostra dei valori significativamente più alti nei Ht-HTX vs Ht-C (p<0,05). Andando a calcolare un indice circadiano (24h) di variabilità (deviazione standard) si è evidenziato come i valori di BP e HR erano inferiori nei Ht-HTX vs i Ht-C, raggiungendo la significatività statistica solo per l'HR-24h (4,3 ± 1,7 vs 6,7 ± 2.3, p: 0,01).
Conclusioni. I nostri dati dimostrano come non ci siano differenze trai valori basali di PWV e Aix nelle due popolazioni a confronto, ma nei pazienti Ht-HTX viene meno la variazione circadiana di CABPM, BP, HR e PWV anche 10 anni dopo HTX, probabilmente a causa della denervazione persistente. La mancanza del fisiologico calo notturno della PWV, dovuto probabilmente al mancato controllo del sistema simpatico, potrebbe a nostro avviso giocare un ruolo importante nell'evoluzione verso la cardiopatia restrittiva e nello sviluppo della vasculopatia del graft.

C253

ANTI-THYMOCYTE GLOBULIN INDUCTION THERAPY IN HEART TRANSPLANTATION: DOES EARLY CD4/CD8 RATIO PREDICT ACUTE REJECTION AND CAV RISK?

Pedrazzini G., Botta L., Turazza F., Cislaghi F., Masciocco G., Zannoli S., Mininni M., Fratto P., Pelenghi S., Colombo T., Paino R., Frigerio M., Taglieri C.
Ospedale, Niguarda, Milan, Italy

Background. To evaluate the predictive value of different T-lymphocyte subsets response to induction therapy with antithymocyte globulins (ATG) with respect to acute rejections and coronary allograft vasculopathy (CAV) in heart-transplanted (HTx) patients (pts).
Methods. We analyzed 132 consecutive pts (91 males, mean age 48.6 years) undergoing HTx between 2008 and 2012 at our Centre. Patients younger than 14y and re-HTx were excluded. Patients were divided in two groups according to the first (1 to 3 days after HTx) CD4/CD8 ratio obtained after ATG administration (1mg/Kg in 8hours, operative room). Our protocol also consists in steroid administration, (metilprednisolone 500mg, operative room) followed by iv metilprednisolone 250mg x 3 in ICU and then per os (prednisone 0.8mg/Kg/die with tapering to 0.1mg/Kg/die in 2-6 months). Cyclosporine or tacrolimus are usually started on day 1 or 2, as well as mycophenolate or everolimus. During the first year, pts are followed-up with 13 expected endo-myocardial biopsies. Coronary angiography is performed at 12-months and then per clinical/instrumental judgment. Later, a clinical visit is performed every 6-months and bidimensional echo every year.
Results. 67 pts had a CD4/CD8 ratio >1.5 (Group-1) while 65 had a ratio ≤1.5 (Group-2). In-hospital mortality was 14.9% in Group-1 and 9.2% in Group-2 (p=0.32). Treated rejections (TR) defined as acute cellular rejections requiring iv pulse steroid administration, were non-significantly more common (49.2 vs 43.1%, p=0.48) and occurred later (30 vs. 20.5 days) in Group-1. Group-2 showed an increased tendency to repeat TR (>1 episode 26.2 vs. 20.9%, >2 episodes 10.8 vs. 6%, >3 episodes 7.7 vs. 3% respectively). CAV was non-significantly more frequent in Group-1 (57.2 vs. 42.8%, p=0.12).
Conclusion. An early CD4/CD8 ratio >1.5 is a weak marker of acute rejection and CAV after HTx. Neverthless, T-lymphocyte subsets analysis allows to modulate the overall immunosuppressive approach.

C254

CONDUCTION DISORDERS AFTER ORTHOTOPIC HEART TRANSPLANTATION: INCIDENCE, RISK FACTORS AND OUTCOME

Ferretto S., Tafciu E., Bottio T., Feltrin G., Gambino A., Toscano G., Angelini A., Iliceto S., Gerosa G., Leoni L.
Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Padova, Italy

Orthotopic heart transplantation (OHT) leads to changes in electrophysiological properties. Atrio-ventricular (AV) and intraventricular (IV) conduction disorders (CD) are reported, but causes and pattern of development are unknown.
Aim. Analyze incidence and development of AV and IV CD, associated risk factors and outcomes.
Materials and methods. We examined the data of 240 consecutive patients which underwent orthotopic heart transplantation with bicaval anastomosis in our center, between January, 1995 and February, 2003, in a retrospective study. We collected clinical and instrumental data of both donors and recipients and followed their evolution in time. We analyzed the presence of AV and IV CD and pacemaker (PM) implantation in three time periods: in the immediate after surgery, after 1 year, and after 3 years till the last follow up. We recorded the presence of acute graft rejection (graded according to the ISHTL histological grading, 1990) and the presence and severity of cardiac allograft vasculopathy (CAV).
Results. Of the 240 heart recipients studied, 89% presented, in the first ECG post surgery, sinus tachycardia with a mean heart rate of 113.9±19.0 bpm, 9.58% presented accelerated junctional rhythm with a mean heart rate of 98.3±24.4 bpm, and 3 (1.25%) patients were stimulated by temporary PM. Six of the patients with sinus rythm (2.5%) had first degree AV block. In the follow up the total number of patients who needed a definitive PM was 15. Four of them (26.6%) died within the first year and one (6.67%) died within 5 years after surgery. The only IV CD observed was right bundle branch block (RBBB), which was present in 23.8% of patients after surgery, and went up to 33.9% after 3 years. We didn't find any correlation with age, gender and BMI of both donors and recipients, and with gender or blood group mismatch. We found a correlation between the rejection score in the first month and the presence of RBBB in the first year (p=0.036) and between the rejection score in the first month and the development of RBBB in the first months after transplantation (p=0.012). No correlation was found with one-month, one-year and 5-years mortality and with CAV. The incidence of post-surgery RBBB appeared significantly lower than in a control population treated with biatrial anastomosis (40.7% vs 23.75%, p<0.001).
Conclusions. The presence of CD in OHT is largely related to intraoperative factors and to the surgical technique. The acute graft rejection plays a role in the development of RBBB in the first months after transplantation. The presence of CD doesn't affect prognosis.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

C255

GAMMAPATIA MONOCLONALE DI SIGNIFICATO INDETERMINATO (MGUS) IGM-K. EFFICACIA DEL TRATTAMENTO CON EVEROLIMUS IN PAZIENTE CARDIOTRAPIANTATO

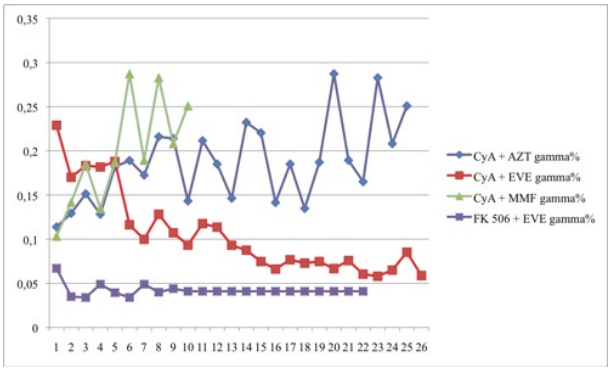
Leonardi G., Figuera A., Randazzo V., Cullurà G., Liberto D., Di Raimondo F.
Azienda Osp. Univ. "Policlinico-V. Emanuele", Catania, Italy

Le Gammapatie Monoclonali di significato indeterminato o MGUS, sono caratterizzate dalla presenza di una componente monoclonale <3 g/100 ml, una infiltrazione midollare di plasmacellule <10%, in assenza di manifestazioni di discrasie plasmacellulari clonali neoplastiche. Approssimativamente nell'1,5% dei pazienti per anno il clone plasmacellulare evolve in una gammapatia monoclonale sintomatica, con probabilità di trasformazione del 17, 34, 39% a 10, 20 e 25 anni. Fondamentale nella progressione della malattia è l'interazione tra sistema immunitario e plasmacellule. Il rischio di progressione incrementa da 14, 25, 41 e 49% per una componente monoclonale più elevata di 0.5, 1.5, 2.0 e 2.5 g/100 ml rispettivamente.

Materiali e metodi. Un paziente di 56 aa veniva sottoposto a trapianto cardiaco presso la U.O. Cardiochirurgia dell'Osp. Ferrarotto di Catania nel Giugno 2006, in conseguenza a scompenso cardiaco refrattario. Durante lo screening, una piccola componente monoclonale del protidogramma non veniva ritenuta pregiudizievole per il trapianto cardiaco. Nei protidogrammi successivi, veniva evidenziato un significativo incremento del picco monoclonale fin quasi quattro volte il valore pre trapianto. Sebbene le anomale catene confermate nella immunofissazione, non si aveva evidenza di evoluzione in patologia neoplastica o infezioni che potessero giustificarle. Il continuo aumento del picco monoclonale al protidogramma però lasciava intendere una evoluzione non esattamente benigna.

Immusoppressione. La terapia immunosoppressiva iniziale classica (CyA+ AZT+ steroidi), veniva in seguito sostituita con CyA +MMF, quest'ultimo sospeso per leucopenia e ricorrenti eventi febbrili. Veniva quindi eseguito shift da CyA a Prograf, che determinava però iperglicemia, mentre persisteva progressivo incremento del picco gamma e deterioramento della funzione renale. In considerazione dell'uso sperimentale del Certican in patologie ematologiche si decise, nei primi mesi 2009, l'inserimento dello stesso in associazione a Ciclosporina A ed in seguito con Prograf. Il paziente veniva monitorizzato con emocromo, protidogramma, dosaggio gamma globuline una volta al mese.

Risultati. Vi era correlazione inversa ai livelli ematici di Everolimus con il picco monoclonale che gradualmente si riduceva a valori pre trapianto, con valori di gamma globuline mantenuti. Non veniva cioè provocato un quadro di "ipogamma", ma soltanto inibita la componente monoclonale. L'effetto è statisticamente significativo (p<0,001 tra i trattamenti al T Test, e con variabile certican significativa ANOVA p=0,04), con miglioramento della funzione renale. Il successo della terapia con Everolimus in questo caso, sebbene non possa essere considerato una regola, meriterebbe una sperimentazione nei pazienti, trapiantati e non, che dimostrino picco anomalo in regione gamma e/o che evolvano verso il mieloma o plasmocitoma. L'utilizzo di questo farmaco nel post trapianto consentirebbe inoltre di non escludere a priori durante screening i pazienti con picchi anomali in regione gamma di origine non maligna, giacche in grado di contenere malattia ed evoluzione.



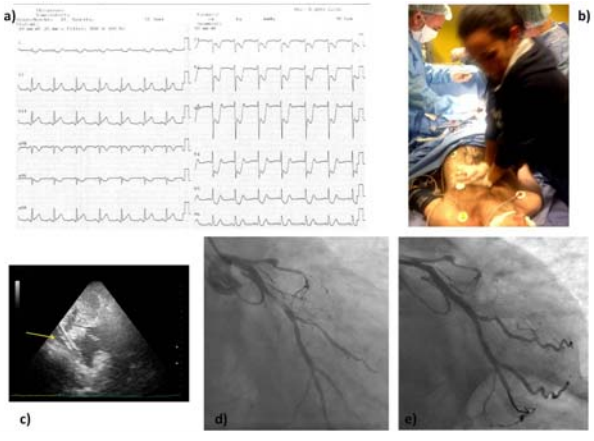
ECMO-VAD

C256

SUCCESSFUL TREATMENT OF MYOCARDIAL INFARCTION COMPLICATED BY CARDIOGENIC SHOCK WITH EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION (ECMO) AND PRIMARY CORONARY STENTING

Casilli F., Ghommidh M., Bande M., Medda M., Inglese L.
IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese (Milano), Italy

We describe the case of percutaneous coronary intervention (PCI) in which the entire procedure was carried out with the patient being on ECMO support. A 51 years old man arrived at the emergency department (ED) with retrosternal chest pain (2 hours after symptoms onset), he had low blood pressure and was in Killip class II. The electrocardiogram documented sinus rhythm and ST-segment elevation in the inferior leads with significant ST segment depression in the anterolateral leads (figure 1, a). In the ED the patient received 250 mg intra-venous (i.v.) lysine acetylsalicylate, 5000 IU i.v. unfractionated heparin (UFH) and 180 mg Ticagrelor. Awaiting to be transferred in the Cath Lab the patient suffered a cardiac arrest with pulseless electrical activity. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) was immediately performed by means of external cardiac massage, mechanical ventilation and pharmacological support. Recurrent episodes of ventricular tachycardia rapidly degenerated in ventricular fibrillation and were successfully defibrillated to normal sinus rhythm. The bedside transthoracic echocardiogram (TTE) showed infero-postero-lateral akinesia of the left ventricle (LV) with depressed contractility of the anterior wall and septum (ejection fraction EF <20%), right ventricle (RV) dilatation and akinesia, no pericardial effusion was observed. After about 45 minutes of CPR in the absence of hemodynamic recovery we decided to implant veno-arterial ECMO in the ED. Under CPR we gained arterial and venous femoral access percutaneously (figure 1, b). The right femoral venous cannula was advanced into the right atrium under echocardiographic monitoring (figure 1, c). The total resuscitation time from the first arrest was about 90 minutes than ECMO was activated. The patient was admitted in the Cath Lab for emergent coronary angiography. The angiography showed a thrombotic lesion (95% stenosis) of the proximal circumflex artery ("culprit" lesion with antegrade flow TIMI 2) and a tubular stenosis of para-ostial left anterior descending artery (LAD) followed by chronic occlusion (CTO), (figure 1, d). The posterior interventricular and posterolateral arteries were visualized by collateral. We decided to perform a PCI of the circumflex artery. UFH 5000 IU intra-arterial (i.a.) and Tirofiban i.v. were administrated. A 3 mm×15 mm Vision "bare metal" stent was used with successful angiographic results (figure 1, e). Selective angiography of the right coronary artery (RCA) showed the chronic occlusion (CTO) of the vessel in the mid tract with LAD visualized by collateral originating from the proximal RCA branches. Intraaortic balloon pump (IABP) was positioned and hypothermia protocol was applied for 48 hours. The post-procedural TTE documented LV global hypokinesia (EF 20%), improved contractility of the RV, circumferential 10 mm pericardial effusion. The patient awoke with no neurological deficit. Four days after PCI left ventricular assist system was implanted (bridge to recovery). Our case supports the importance of ECMO during PCI in achieving both improved cardiac and neurological outcomes during an ACS presenting with cardiogenic shock.



C257

STEMI ANTERIORE COMPLICATO DA ARRESTO CARDIACO IPERCINETICO TRATTATO CON FIBRINOLISI ED IMPIANTO DI ECMO, OVVERO L'IMPORTANZA DELLA RETE STEMI

Ciliberti G.[1], Del Pinto M.[2], Giombolini C.[2], Di Bella I.[3], Notaristefano F.[1], Mazzotta G.[1], Santucci A.[1], Ragni T.[3], Ambrosio G.[1], Cavallini C.[2]
[1]*S.C. Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italy,* [2]*S.C. Cardiologia, Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia, Italy,* [3]*S.C. Cardiochirurgia, Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia, Perugia, Italy*

Premessa. La Regione Umbria è dotata di una rete di tipo "Hub and Spoke" per la gestione dello STEMI.

Caso clinico. Un uomo di 57 anni, fumatore, affetto da ipertensione arteriosa sistemica e ipercolesterolemia si reca presso il Pronto Soccorso di un centro Spoke per dolore epigastrico intermittente presente da alcuni giorni. Dopo 10 minuti dall'ingresso il paziente va incontro ad arresto cardiaco da FV prontamente sottoposto a rianimazione cardiopolmonare e DC-Shock con ripristino del ritmo e dei segni di circolo. Il paziente viene sedato ed intubato e l'ECG evidenzia sopra-ST in sede anterolaterale. In seguito alla trasmissione dell'ECG all'Utic del centro Hub e al consulto telefonico tra i Cardiologi del centro Spoke e del centro Hub, vista l'elevata area di miocardio a rischio e la presentazione precoce si opta per la fibrinolisi che viene effettuata con Tenecteplase 40 mg ev a circa 40 minuti dal primo contatto medico; contestualmente si avvia il trasferimento presso l'emodinamica del centro

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

Hub. La coronarografia mostra stenosi serrata del tronco comune (TC) e della discendente anteriore (DA) prossimale con flusso distale TIMI III; la frazione d'eiezione del ventricolo sinistro (FEVS) è del 40%. Considerata la presenza di flusso TIMI III si soprassiede all'angioplastica, viene impiantato un contropulsatore (IABP), si imposta terapia con ASA, Clopidogrel ed Eparina non frazionata e il paziente viene trasferito in rianimazione. Dopo 4 ore si verifica arresto cardiaco da FV che viene sottoposto a cardioversione elettrica; il paziente è in stato di shock refrattario; all'ECG si evidenzia nuovamente sopra-ST in sede antero-laterale. Il paziente viene trasferito in sala di emodinamica dove è sottoposto a impianto di ECMO e pace-maker provvisorio. L'angiografia coronarica mostra occlusione dell'IVA prossimale che viene ricanalizzata con tromboaspirazione e impianto di stents non medicati tra TC-DA e circonflessa con flusso finale TIMI III. Alla fine della procedura il paziente è emodinamicamente stabile con IABP e ECMO con flusso 3,5 L/min. In II giornata si somministra Levosimendan ev ai fini di svezzare il paziente dai sistemi di supporto del circolo, infatti in IV giornata la FEVS è del 60% e si rimuovono l'ECMO e il pace-maker, mentre la rimozione dello IABP avviene in VIII giornata. In XI giornata un controllo angiografico mostra buon risultato della rivascolarizzazione; la FEVS è del 60%; il paziente viene pertanto dimesso asintomatico ed in buon compenso emodinamico.

Conclusioni. La rete per lo STEMI consente di ottimizzare le risorse e di garantire le migliori cure disponibili per il singolo paziente. Nel nostro caso la gestione "in rete" di un evento potenzialmente fatale e/o altamente invalidante come un STEMI anteriore esordito con un arresto cardiaco ha consentito un recupero pressoché totale della funzione cardiaca e della capacità funzionale del paziente.

C258

EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION (ECMO) IN PAZIENTI IN SHOCK CARDIOGENO DURANTE INFARTO MIOCARDICO ACUTO. RISULTATI INTRAOSPEDALIERI

Zuin G., Cutolo A., Terrini A., Mangino D., Grassi G., Caprioglio F., Bossi A., Rigo F.

Ospedale Dell'Angelo, Mestre-Venezia, Italy

Introduzione. La mortalità durante shock cardiogeno in corso di infarto miocardico acuto è molto elevata. Nonostante i progressi nel trattamento dello shock con la rivascolarizzazione con angioplastica primaria, il supporto di farmaci inotropi e la contropulsazione aortica questi pazienti sono gravati di uno prognosi molto severa.

Materiale e metodo. Dal Maggio 2010 al Febbruary 2014, 8 pazienti (età media 59 + 8 aa; range 47 - 70; M:F 6:2) ricoverati presso il nostro centro per un infarto miocardico acute complicato da shock refrattario sono state trattati con ECMO. Tutti i pazienti sono stati trattati con coronarografia urgente, angioplastica primaria, contropulsazione aortica e intubazione orotracheale per insufficienza respiratoria. Le cannule veno-arteriose per l'ECMO sono state inserite dal cardiochirurgo.

Risultati. La presentazione è stata in 7 pazienti un infarto anteriore, in un caso un infarto inferiore con coinvolgimento del ventricolo destro. L'emofiltrazione veno-venosa è stata utilizzata in 5 pazienti. La durata del supporto ECMO è stata di 10 giorni (range 1-20). Le complicanze durante il supporto con ECMO sono state: vascolari in 3 pazienti, ischemia intestinale in un paziente, emorragia non fatale in un paziente, sepsi in 2 pazienti. L'assistenza con ECMO è stata rimossa efficacemente in 5 pazienti (62%). Quattro pazienti (50%) sono deceduti. Due pazienti sono deceduti entro 24 ore dal ricovero per un quadro di shock irreversibile e gli altri due per uno shock settico (un paziente in ECMO e un paziente dopo la rimozione dell'ECMO).

Conclusioni. In pazienti con infarto miocardico acute e shock cardiogeno refrattario alla rivascolarizzazione, al supporto inotropo e alla contropulsazione aortica, il supporto meccanico di circolo con ECMO permette la sopravvivenza in metà dei pazienti. Le complicanze più frequenti sono vascolari.

C259

EXTRACORPOREAL MEMBRANE OXYGENATION SUPPORT IN REFRACTORY CARDIOGENIC SHOCK: OUTCOME, TREATMENT STRATEGIES AND ANALYSIS OF RISK FACTORS

Loforte A.[1], Pilato E.[1], Martin Suarez S.[1], Jafrancesco G.[1], Castrovinci S.[1], Murana G.[1], Cefarelli M.[1], Potena L.[2], Magnani G.[2], Masetti M.[2], Grigioni F.[2], Frascaroli G.[3], Di Bartolomeo R.[1], Marinelli G.[1]

[1]S. Orsola-Malpighi Hospital, Bologna University, Department of Cardiovascular Surgery and Transplantation, Bologna, Italy, [2]S. Orsola-Malpighi Hospital, Bologna University, Department of Cardiology and Transplantation, Bologna, Italy, [3]S. Orsola-Malpighi Hospital, Bologna University, Department of Anesthesiology and Transplantation, Bologna, Italy

Background. The RotaFlow and Levitronix CentriMag veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) support systems have been investigated as treatment strategies for refractory cardiogenic shock (CS).

Methods. Between January 2004 and June 2014, 155 consecutive adult patients were supported on RotaFlow (n=135) or CentriMag (n=20) ECMO, at our institution (99 men; age 57.4 ± 12.6 years, range: 19-78 years). The new compact Cardiohelp system was adopted in 20 cases of RotaFlow population. Indications for support were: failure to wean from cardiopulmonary bypass in the setting of postcardiotomy (n=74) and primary graft failure (n=28); postacute myocardial infarction CS (n=13); acute myocarditis (n=4); and CS on chronic heart failure (n=36).

Results. A central ECMO setting was established in 84 (54.1%) patients while peripherally in 71 (45.8%). Overall mean support time was 10.9 ± 8.8 days (range: 1-43 days). Fifty-five (35.4%) patients died on ECMO. Overall success rate, in terms of survival on ECMO (n=98), weaning from mechanical support (n=68; 43.8%) and bridge to heart transplantation (n=30; 19.3%), was 63.2%. Eighty-seven (56.1%) patients were successfully discharged. Stepwise logistic regression identified blood lactate level and CK-MB relative index at 72 h after ECMO initiation, and number of packed red blood cells (PRBCs) transfused on ECMO as significant predictors of mortality on ECMO [p=0.010, odds ratio (OR) 3.94; 95% confidence interval (CI) 1.10–3.14; p=0.012, OR 2.62, 95% CI 1.014-3.721; and p=0.010, OR 3.69; 95% CI 1.06-4.16; respectively]. Central ECMO population had significantly higher rate of continuous veno-venous hemofiltration need and bleeding requiring surgery events compared with the peripheral ECMO setting population. No significant differences were seen by comparing the RotaFlow and CentriMag populations in terms of device performance. At follow-up, persistent heart failure with left ventricle ejection fraction (LVEF) ≤40% resulted to be a risk factor after hospital discharge.

Conclusions. Patients with a poor hemodynamic status may benefit by rapid insertion of ECMO. The blood lactate level, CK-MB relative index and PRBCs transfused should be strictly monitored during ECMO support. In addition, early ventricular assist device (VAD) placement or urgent listing for heart transplantation should be considered in patients with persistent impaired LVEF after ECMO.

C260

IPOTERMIA TERAPEUTICA IN PAZIENTI CON ARRESTO CARDIACO EXTRAOSPEDALIERO ED ANGIOPLASTICA CORONARICA PRIMARIA: ESPERIENZA INIZIALE

Procaccini V.[1], Di Maria C.[2], Formigli D.[1], Capobianco S.[1], Ciampa C.[1], Prizio S.[1], Intorcia A.[1], Silvestri P.[1], Santopietro S.[1], De Fortuna E.[1], Tozzi N.[1], Stifano G.[3], De Blasio E.[2], Scherillo M.[1]

[1]U.O.C. Cardiologia Interventistica e UTIC, A.O. "G. Rummo", Benevento, Italy, [2]U.O.C. Anestesia e Rianimazione, A.O. "G. Rummo", Benevento, Italy, [3]U.O.C. Cardiologia-UTIC, A.O. "S. Camillo de Lellis", Rieti, Italy

Background. L'arresto cardiaco ha un'incidenza di circa 27/100.000 abitanti l'anno in Italia e solo il 40% dei pazienti soccorsi con rianimazione cardiopolmonare presenta una ripresa di circolo spontaneo ed il 25% sopravvive all'ospedalizzazione. L'ipotermia Terapeutica (IT) migliora l'outcome neurologico e riduce la mortalità in pazienti in coma sopravvissuti ad arresto cardiaco extraospedaliero, anche mediante un ruolo protettivo nei confronti del miocardio, in termini di miglioramento dell'efficienza contrattile e riduzione dell'area di necrosi. Per questo l'IT è stata inserita nelle linee guida come supporto nell'arresto cardiaco extraospedaliero.

Obiettivo. Valutare l'outcome cardiovascolare di pazienti ricoverati presso il nostro centro per arresto cardiaco extraospedaliero dovuto a sindrome coronarica acuta (SCA) trattati con angioplastica coronarica primaria (PCI) ed IT dimessi vivi.

Metodi. Sono stati identificati retrospettivamente tutti i pazienti ricoverati per SCA complicata da arresto cardiaco extraospedaliero all'esordio sottoposti a PCI efficace ed IT da ottobre 2012 a giugno 2014 e dimessi vivi dall'ospedale, con un follow-up di almeno otto mesi. Per valutare l'outcome cardiovascolare sono stati presi in considerazione il valore della frazione d'eiezione (FE) e del wall motion score index (WMSI) all'ingresso, in pre-dimissione ed a distanza di otto mesi.

Risultati. Sono stati identificati 15 pazienti ricoverati per SCA complicata da arresto cardiaco extraospedaliero all'esordio sottoposti a PCI efficace ed IT e dimessi vivi. La maggior parte dei pazienti studiati è risultata di sesso maschile (n=10, 66,7%), con età media di 63,25 ± 13,75 anni. I fattori di rischio erano il diabete (n=4, 26,7%), una pregressa rivascolarizzazione coronarica (n=2, 13,3%), l'insufficienza renale cronica (n=2, 13,3%) ed un pregresso infarto del miocardio (n=1, 6,7%). La presentazione clinica prevalente era un infarto STEMI (n=14, 93,3%). La localizzazione più frequente dell'infarto era anteriore con lesione colpevole a carico dell'IVA (n=5, 33,3%). Nel 73,3% (n=11) dei casi era presente una malattia coronarica monovasale. Dall'ingresso alla dimissione nella popolazione selezionata si è osservato un miglioramento statisticamente significativo sia della FE (39,8±10% vs. 49,4±8%; p=0.003) che del WMSI (1,77±0,25% vs. 1,5±0,25%; p=0.03) che si manteneva costante anche al followup ad otto mesi.

Conclusioni. Questi dati supportano l'ipotesi di un effetto cardioprotettivo della IT in pazienti ricoverati per SCA complicata da arresto cardiaco extraospedaliero all'esordio e sottoposti a PCI efficace ed IT. Il miglioramento della funzione ventricolare sinistra osservabile alla dimissione persiste anche a distanza di otto mesi.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

Insufficienza cardiaca

C261

FREQUENZA CARDIACA A RIPOSO, PERFORMANCE CARDIOVASCOLARE E SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE IN PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO

Girola D., a nome del MECKI Score Research Group
Milano, Italy

Premessa. Nei pazienti con scompenso cardiaco cronico, elevati valori di frequenza cardiaca a riposo rappresentano un fattore di rischio di outcome avverso. Scopo dello studio è stato quello di valutare l'associazione tra i valori di frequenza cardiaca a riposo e la prognosi a lungo termine nei pazienti con scompenso cardiaco cronico sottoposti a valutazione funzionale tramite il test cardiopolmonare.

Metodi e Risultati. Sono stati arruolati 3726 pazienti (età media 60,9 ±12, 16,9% femmine) con scompenso cardiaco cronico e moderata-severa disfunzione contrattile del ventricolo sinistro (FE: 32% ± 9),suddivisi in quattro Classi, in base alla frequenza cardiaca misurata a riposo registrata all'inizio del test cardiopolmonare (Rest Heart Rate Class: class I HR <60 bpm, class 2 HR >60<70 bpm, class 3 ≥70<80 bpm, class 4 >80 bpm). La durata mediana del follow-up è stato di 1170 gg. Gli endpoint sono stati 2: a) morti cardiovascolari, b) morti per tutte le cause. Minore è la frequenza cardiaca a riposo, maggiore è la capacità funzionale maggior valore di VO2 al picco dell'esercizio e miglior efficienza ventilatoria (Classi 1: VO2 peak 15.4±4,7, VE/VCO2 slope 31,7±4,7; Class 2: VO2peak 15,2±4,9, VE/VCO2 slope32,3±7,3; Class 3: VO2 peak 14,9±4,8, VE/VCO2 slope 32,3±7,6; Class 4: VO2peak 14,3±4,5, VE/VCO2 slope 33,3±7,9). Al termine del follow-up, la classe con la minor frequenza cardiaca è risultata significativamente correlata, all'analisi multivariata di Cox, con un maggior survival rate, sia per cause cardiache (p<0.001) sia per tutte le cause (p=0.006).

Conclusioni. Nei soggetti con scompenso cardiaco cronico, una minor frequenza cardiaca a riposo è significativamente correlata con una miglior sopravvivenza a lungo termine sia per cause cardiovascolari sia per tutte le cause di decesso. Nei pazienti arruolati, la minor frequenza cardiaca, inoltre, è correlata significativamente con una miglior performance cardiopolmonare.

C262

DETERMINANTS OF BETA-BLOCKER UNDERPRESCRIPTION IN A POPULATION-BASED COHORT STUDY OF OUTPATIENTS ACROSS DIFFERENT HEART FAILURE PHENOTYPES

Zambon E.[1], Iorio A.[2], Poli S.[1], Russo M.[1], Barbati G.[2], Radini D.[2], Tarantini L.[3], Cioffi G.[4], Sinagra G.[1], Di Lenarda A.[2]
[1]"Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [2]Cardiovascular Center ASS1, Trieste, Italy, [3]Ospedale San Martino, Belluno, Italy, [4]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy

Background. Although beta-blockers are the recommended therapy for heart failure (HF) patients, their tailored prescription is still suboptimal. The relative impact of predictors of underprescription of beta-blockers across different HF phenotypes is not clearly known.

Purpose. Aim of the study was to identify the factors determining underprescription of beta-blockers in a large population-based cohort of outpatients across different HF phenotypes (LVEF≤40% - HFrEF, LVEF 41-49% - HFbEF, LVEF ≥50% - HFpEF).

Methods. From November 2009 to October 2013, all consecutive HF outpatients with available LVEF were considered. Clinical variables of study population were derived from the E-data chart for Outpatient Clinic collected in a regional Data Warehouse.

Results. 2424 patients (57% male, mean age 78±9 years, NYHA III-IV 18%) were analyzed. HFrEF, HFpEF and HFbEF patients were respectively 597 (25%), 1457 (60%) and 358 (15%) patients. The overall high mean age and non cardiac comorbidities (mean 3.2 ± 2.5; 63% patients presenting ≥ 3 non cardiac comorbidities) ran similarly across HF phenotypes. In 1168 (49%) patients beta-blockers were not prescribed (45% in HFrEF, 52% in HFpEF and 42% in HFbEF; p<0.001). Among patients on beta-blockers, those treated with <50% of target doses were 57%. Heart rate was ≥70 bpm in 47% (73% in sinus rhythm) of patients with beta-blockers, whereas it was ≥70 bpm in 41% of patients without (80% in sinus rhythm) (p=0.008). Compared to patients on beta-blockers, those not treated were older, more frequently female, in NYHA class III-IV and affected by COPD, but were less likely to have a history of hypertension. Considering the target dose, there were 62%, 51%, and 57% patients treated with <50% of target doses in HFrEF, HFbEF and HFpEF, respectively (p<0.001). No significant difference in heart rate among HF phenotypes emerged. At multivariable model for non-prescription of beta-blockers in overall population, age, NYHA class III-IV, HFpEF phenotype, COPD, hypertension and valvular disease were independent predictors. Age, advanced NYHA class and COPD were confirmed as independent predictors across all HF phenotypes.

Conclusion. In our study cohort characterized by older age and frequent non cardiac comorbidities, there was a beta-blocker under prescription in all HF phenotypes. Moreover, age, symptoms and COPD emerged as independent predictors of non-prescription across all HF phenotypes.

C263

SYSTEMIC HYPERTENSION AND HEART FAILURE: INSIGHT FROM DIFFERENT LEFT VENTRICULAR EJECTION FRACTION

Iorio A.[1], Di Nora C.[2], Zambon E.[2], Poli S.[2], Mazzone C.[1], Radini D.[1], Tarantini L.[3], Sinagra G.[2], Cioffi G.[4], Di Lenarda A.[1]
[1]Cardiovascular Center ASS1, Trieste, Italy, [2]"Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [3]Ospedale San Martino, Belluno, Italy, [4]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy

Background. Although systemic hypertension (SH) as isolated etiology of heart failure (HF) is a relatively frequent observation, the prevalence, clinical characteristics and outcome of hypertensive patients across different HF phenotypes have not been widely studied.

Purpose. To determine prevalence, characteristics and outcome of HF population with SH as isolated etiology taking into account different left ventricular ejection fraction (LVEF) phenotypes (LVEF≤40% - HFrEF, LVEF 41-49% - HFbEF, LVEF ≥50% - HFpEF).

Methods: We analyzed all consecutive out-patients with SH and HF from November 2009 to October 2013 whose LVEF had been assessed. HF patients with SH as an isolated etiology factor (HF-SH) were defined as patients with history of hypertension in absence of other triggers of cardiac disease. Patients with ischemic, valvular and congenital heart disease were excluded. Clinical variables of study population were derived from the E-data chart for Outpatient Clinic collected in a regional Data Warehouse.

Results. We found that 2610 out of 14110 (28%) hypertensive patients had SH and HF. Among them, 1974 (76%) patients were excluded (29% ischemic heart disease, 22% valvular heart disease, 17% ischemic and valvular disease, 3% other acquired/congenital heart diseases). Finally, 636 patients (24% of overall HF population) (55% males, mean age 77±9 years) showed only SH as etiologic factor associated with HF. Of these, 121 (19%) were identified as HFrEF, 88 (14%) as HFbEF and 427 (67%) as HFpEF. The most significant clinical differences were observed between HFrEF and HFpEF group. Patients with HFrEF were younger, more frequently male, more symptomatic and with less frequent atrial fibrillation. Moreover, ACE-I/sartans and antialdosterone treatments were more frequent in HFrEF, while betablockers were similarly prescribed (around 50%) across HF phenotypes. The adjusted mortality for significant predictors at 1-year and mid follow-up term of 28 months (10 to 32) were not significantly different in HFpEF and HFbEF group. Conversely, patients with HFrEF showed a different and significantly higher mortality rates than those with other HF phenotypes.

Conclusions. Our results showed that in HF patients with SH as isolated etiology, HFpEF was the most frequent HF phenotype, while one-third of cases presented LV systolic dysfunction. Among different LVEF strata, HFrEF showed the worst outcome.

C264

PROGNOSTIC PREDICTORS IN A POPULATION-BASED COHORT STUDY OF OUTPATIENTS ACROSS DIFFERENT HEART FAILURE PHENOTYPES

Poli S.[1], Iorio A.[2], Di Nora C.[1], Zambon E.[1], Russo M.[1], Barbati G.[2], Tarantini L.[3], Cioffi G.[4], Sinagra G.[1], Di Lenarda A.[2]
[1]"Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [2]Cardiovascular Center ASS1, Trieste, Italy, [3]Ospedale San Martino, Belluno, Italy, [4]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy

Background. Although heart failure (HF) is a syndrome characterized by important variability in clinical findings and response to treatment, there is paucity of information on the different predictive factors and their prognostic impact across HF phenotypes.

Purpose. To evaluate and compare the predictive power of prognostic factors in a population-based cohort study of outpatients with different HF phenotypes (LVEF≤40% - HFrEF, LVEF 41-49% - HFbEF, LVEF ≥50% - HFpEF).

Methods. From November 2009 to October 2013, we retrospectively considered all consecutive HF outpatients, with available LVEF, enrolled in the Cardiovascular Observatory. Clinical variables of study population were derived from the E-data chart for Outpatient Clinic collected in a regional Data Warehouse.

Results. A total of 2424 patients (57% males; mean age 78±8; NYHA 3-4 20%) were considered. Of these, 1457 (60%) had HFpEF, 358 (15%) HFbEF, 609 (25%) HFrEF. At a follow-up of 28 ±14 months, 502 patient were dead (21%), 168 (28%) among HFrEF cases, 60 (17%) among HFbEF and 273 (19%) among HFpEF. The overall high mean age and frequent non cardiac comorbidities (median number 2) ran similarly across different HF phenotypes. In the overall population, the multivariable model included age (HR 2.41; p=0,003), male sex (HR1.63; p<0,001), NYHA class III-IV (HR 1.52; p=0.009), systolic blood pressure (SBP) <110 mmHg (HR 2.05; p<0,001), hyponatremia (HR 1.68; p=0,026), anemia (HR 1.43; p=0.001), diabetes mellitus (HR 1.46; p=0,015), betablockers (HR 0.76; p=0,006), ACEi/ARBs (HR 0.76;p=0,009). The multivariate model performed differently across the three HF phenotypes. Among predictors, SBP<110 mmHg (HR 2.45; p=0,05) and betablockers (HR 0.67; p=0.036) were significant only in HFrEF, whereas anemia (HR 1.42; p=0.027), chronic obstructive pulmonary disease (HR 1.41; p=0.028), moderate-to-severe aortic valve disease (HR 1.45; p=0.048) and ACEi/ARBs (HR 0.68; p=0.014) were significant only in HF-pEF.

Conclusions. In our cohort study of outpatients characterized by advanced age and frequent non cardiac comorbidities, covariates generally included in available HF risk models showed strikingly different predictive power according to HF phenotypes These data suggest that HF risk models could be effectively applied in real world patients across different HF phenotypes.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

C265

OVERUSE DI BETA BLOCCANTE E POSSIBILE RUOLO DI IVABRADINA

Leonardi G., Liberto D., Ricca G., Greco S.M., Santonocito L., Cullurà G.
Az. Osp. Univ. "Policlinico-V. Emanuele", Catania, Italy

Introduzione. L'uso del beta bloccante (BB) ha indicazione di classe IA nei pazienti con scompenso cardiaco sintomatico (classe NYHA II-IV). L'azione del BB sulla mortalità dei pazienti con cardiomiopatia si evince già dai dosaggi medio bassi. Tuttavia questi farmaci vengono somministrati al "dosaggio massimo tollerato", valutando come parametri la frequenza cardiaca raggiunta e la pressione arteriosa. L'ivabradina (IVAB) riduce la frequenza cardiaca agendo a livello del nodo del seno, in assenza di effetto inotropo negativo. Si è voluto valutare retrospettivamente l'effetto neuromodulatore ed emodinamico dell'IVAB in una popolazione di pazienti che per motivi clinici (ipotensione, diabete, BPCO, astenia) avevano dovuto ridurre il dosaggio del BB.

Metodi. Sono stati analizzati 17 pazienti (13 uomini e 4 donne) con un'età media di 57 +- 7,9 anni dei 135 attualmente in terapia con IVAB e BB, affetti da cardiomiopatia (FE 36 +- 8,0%) di origine ischemica e non, in ritmo sinusale. Ogni paziente era in terapia medica ottimale, a target per frequenza cardiaca (fc media 66 bpm +- 7,7) e pressione arteriosa (PA 110/70 mmHg +- 22). In ciascun paziente è stato ridotto il dosaggio del BB (del 56,37 +- 25%) e inserita IVAB in terapia (6,6 +- 2,3 mg). Sono stati comparati con T test per dati appaiati la FC, PA (Max,Med,Dias), PAPs, i valori di TEI index del ventricolo sn ed il dosaggio di NT pro BNP prima e dopo la variazione di terapia, con un follow up medio di 6 mesi.

Risultati. Nella popolazione in esame si è osservata una riduzione significativa del TEI index (p<0,001). La FC è stata meglio controllata con IVAB (65 +- 7,7 Vs 59,4 +- 4,5 bpm; p=0,011). I pazienti hanno riferito un miglioramento soggettivo della sintomatologia astenica. È stata osservata una riduzione significativa dei valori di NT Pro-BTNP (631+- 275 Vs 568 +- 226; p<0,001) e della PAPs (31,8 +- 13,8 Vs 26,4 +- 11,2; p<0, 05). Invariati sono invece rimasti i valori della FE. Non si sono avuti eventi avversi e/o interventi di ICD.

Discussione. A differenza dei BB, l'IVAB non blocca la stimolazione beta2-adrenergica ed alfa-adrenergica responsabile della vasodilatazione coronarica e dell'effetto inotropo. L'IVAB, rispetto ai BB, diminuisce lo stress di parete e preserva il fisiologico aumento della contrattilità miocardica, con una riduzione della astenia dei pazienti con cardiomiopatia ed un miglioramento dei parametri emodinamici rilevabili ecocardiograficamente. Ad oggi non è raccomandata la sostituzione totale o parziale del BB con IVAB, ma solo l'incremento contemporaneo di entrambi.

Conclusioni. Nella nostra esperienza a breve-medio termine, la sostituzione parziale del farmaco recettoriale (BB) con il farmaco bradicardizzante (IVAB) ha dato un miglioramento emodinamico e degli indici di contrattilità. Tuttavia, un maggior numero di pazienti potrebbe permettere di stabilire quale sia il parametro che discrimina i soggetti con eccesso di BB che possano beneficiare di riduzione del dosaggio ed integrazione con IVAB per modulare ugualmente la risposta neurovegetativa allo scompenso cardiaco, ottimizzando emodinamica e qualità di vita, senza incremento della mortalità.

Malattie miocardiche e pericardiche - miocardite

C266

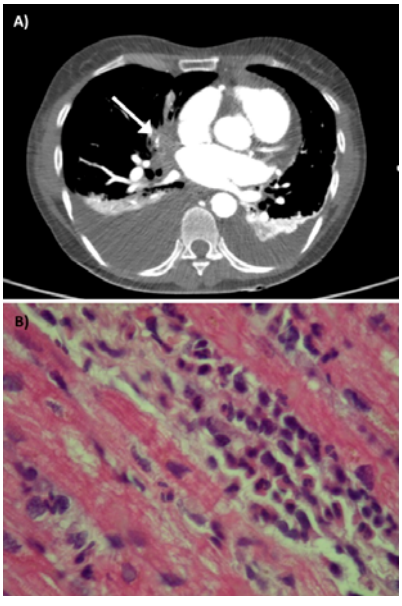
TAMPONAMENTO CARDIACO E SHOCK DA MIOCARDITE EOSINOFILA SMASCHERANO UN ADENOCARCINOMA POLMONARE

Ammirati E., Stucchi M., Brambatti M., Spanò F., Bonacina E., Recalcati F., Vanzulli A., Frigerio M., Oliva F.
AO Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy

Una donna di 55 anni si presenta in nostro pronto soccorso con una storia di 2 mesi di dispnea e astenia ingravescente con un aumento dei leucociti con neutrofilia e una normale conta eosinofila con una proteina C reattiva (3.6mg/dL) e la troponina T (354 ng/L) lievemente aumentate. L'ECG mostrava una tachicardia sinusale con bassi voltaggi. L'ecocardiogramma evidenziava un versamento pericardico con segni di tamponamento. Quindi venivano drenati 650 ml di liquido siero-ematico mediante pericardiocentesi. Dopo la procedura, l'ecocardiogramma rivelava un ventricolo sinistro (VS) di normali dimensioni, e una severa disfunzione ventricolare sinistra (frazione d'eiezione –FE- del VS 25%). Il ventricolo destro (VD) era severamente dilatato ed ipocinetico con normali pressioni polmonari sistoliche. La TC torace mostrava un versamento pleurico bilaterale con evidenza di una lesione ipodensa di 22 mm attorno al bronco principale destro (pannello A, freccia). La paziente quindi veniva sottoposta ad una toracentesi e ad una coronarografia che escludeva una malattia coronarica. Poche ore dopo, la paziente evolveva verso un quadro di shock con un'insufficienza respiratoria acuta necessitante un supporto con contropulsatore aortico (CPAo), inotropi vasopressori (dopamina 4 µg/kg/min e adrenalina 0.1 µg/kg/min), e ventilazione meccanica invasiva. Si eseguiva una biopsia endomiocardica del ventricolo destro con evidenza istologica di miocardite eosinofila (ME) acuta (pannello B). Un grammo di metilprednisone endovena al giorno veniva somministrato per 3 giorni. Il quadro di shock veniva risolto rapidamente. Dopo 5 giorni il CPAo veniva rimosso e la paziente veniva estubata. L'FEVS migliorava fino al 45%. L'analisi del liquido pericardico mostrava la presenza di cellule tumorali di tipo adenocarcinoma. Si confermava poi che il polmone era la sede del tumore primitivo con diagnosi di adenocarcinoma polmonare di stadio IV con una metastasi cerebrale evidenziata alla risonanza magnetica cerebrale. La paziente ha proseguito quindi con lo steroide orale (desametasone 4 mg) come trattamento della metastasi cerebrale e della miocardite e iniziava un ciclo di chemioterapia con cisplatino e pemetrexed. Un mese dopo, la FEVS era del 50% e la lesione polmonare era significativamente ridotta.

La ME è una condizione potenzialmente fatale, di solito associata a malattie sistemiche quali infezioni parassitarie, reazioni da ipersensibilità ai farmaci, il Churg-Strauss, la sindrome ipereosinofila e le neoplasie. La ME come manifestazione paraneoplastica è stata descritta occasionalmente, sebbene in letteratura negli ultimi anni non vi siano casi che descrivano l'associazione con tumori solidi.

L'ecocardiografia ha mostrato un quadro insolito di dilatazione del ventricolo destro e di assenza di eosinofilia periferica. La diagnosi è stata possibile grazie alla biopsia endomiocardica, e il precoce utilizzo di steroide endovena è stato fondamentale nel ripristinare la funzione cardiaca. In conclusione, la condizione clinica associata alla ME influenza il trattamento e la prognosi, pertanto un approfondimento diagnostico per comprendere la causa della ME va sempre eseguito.



C267

UN INSOLITO CASO DI PANCARDITE IN CORSO DI SINDROME IPEREOSINOFILA PRIMITIVA (HES)

Milan D.[1], Da Cortà R.[1], Morrone A.[1], Brisotto G.[1], Aldea R.[1], Nangah S.R.[1], D'Ambrosio F.[1], Canali C.[1], Di Ascenzo L.[1], Falco F.[1], Bassan R.[2], Rizzo S.[3], Basso C.[3], Cademartiri F.[4], Di Pede F.[1]
[1]UOC Cardiologia ASL 10 Veneto Orientale, Portogruaro-S.Donà, Italy, [2]Unità Operativa di Ematologia, Ospedale dell'Angelo Mestre, Italy, [3]Istituto di Anatomia Patologica Patologia Cardiovascolare, Padova, Italy, [4]Unità Imaging Cardiovascolare Ospedale Giovanni XXIII, Monastier (Tv), Italy

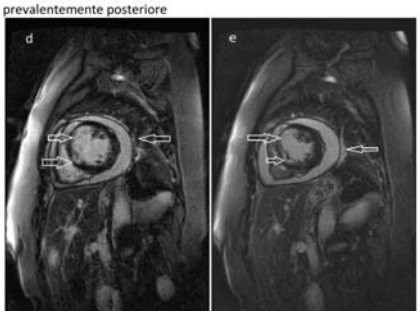
La sindrome ipereosinofila primitiva (HES) è un disordine proliferativo sistemico caratterizzato da persistente ipereosinofilia (superiore a 1500/cc), in assenza di allergia, parassitosi,collagenopatie e neoplasie. L'interessamento cardiaco caratteristico è la fibrosi subendocardica con trombosi murale. Infrequente la pericardite. Riportiamo il caso di una donna di 55 aa, che da 6 mesi era in cura con basse dosi di prednisone per ipereosinofilia ed infiltrati polmonari alla TAC, con diagnosi di pneumopatia asmatiforme. Valutata per tosse persistente e recente ortopnea si ricoverava in Cardiologia per scompenso cardiaco: alterazioni ECG di tipo necrosi anterosettale, riscontro di versamento pericardico importante (17 mm m-mode) disfunzione ventricolare sx con ipertrofia settale, acinesia setto apicale,FE: 43%, pattern EA restrittivo,Trpn T HS elevata (1268 ng/L); Ipereosinofilia (2700/cc), PCR elevata (5,2mg/dl). La ricerca dei virus cardiotropi era negativa,ANCA,ANA,LAC negativi, non anomalie clonali midollari. La terapia cardiologica convenzionale dello scompenso e con FANS e colchicina non modificava il quadro clinico con persistenza delle alterazioni ECG e della disfunzione sistolica (FE45%) e costante aumento degli indici di flogosi (PCR 1,5mg/dl) e della ipereosinofiia (4200/cc). Sottoposta a RMN cardiaca, si dimostrava: ipertrofia con edema importante transmurale del setto e della parete anteriore, disfunzione sistolica moderata, versamento pericardico abbondante, enhancement precoce e tardivo transmurale del gadolinio.Eseguiva coronarografia e biopsia endomiocardica a livello del setto interventricolare dx: coronarie normali, endomiocardite ipereosinofila con diffuso infiltrato eosinofilo e linfocitico T, trombi eosinofili e fibrosi adiposa ed endocardica, miociti residui conservati. Negativa la indagine molecolare virale. La paziente migliorava drammaticamente dopo la sola terapia

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

steroidea con rapida normalizzazione leucocitaria (eosinofili 700/cc dopo 100 mg di prednisone/48 ore), miglioramento della dispnea (dopo 50 mg/24 ore), della cinetica ventricolare (FE 68%) e regressione del versamento pericardico.

Conclusioni. 1) Nella sindrome ipereosinofila primitiva può esserci un interessamento del pericardio, 2) l'interessamento cardiaco deve essere prontamente riconosciuto, per evitare situazioni potenzialmente fatali, 3) la RMN cardiaca e la biopsia endomiocardica consentono la diagnosi, 4) la terapia steroidea ad alte dosi è il trattamento di prima scelta e può portare al recupero completo della funzione ventricolare.

Immagine 4 RMN cardiaca: d) early gadolinium enhancement ed e) late gadolinium enhancement, entrambi pressoché trans murali del setto medio ed anteriore e con versamento pericardico importante prevalentemente posteriore



C268 [duplicato di CC1 in Forum Casi clinici]

UN SUGGESTIVO CASO DI MIOCARDITE EOSINOFILA ACUTA FATALE PERIPARTUM

Carbonara S.[4], Ricci G.[1], Scicchitano P.[2], Marzullo A.[3], Sassara M.[4], Dentamaro I.[5], Maselli E.[5], Colonna M.[4], Gesualdo M.[4], Cortese F.[5], Solarino B.[6], Ciccone M.M.[4]

[1]Dipartimento D.E.T.O. - Sezione di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare. Università degli Studi Di Bari, Bari, Italy, [2]UO Cardiologia PO "S. Giacomo", Monopoli, Italy, [3]Dipartimento D.E.T.O; Sezione di Patologia. Università degli Studi di Bari, Bari, Italy, [4]Dipartimento D.E.T.O.- Sezione Malattie dell'Apparato Cardiovascolare. Università degli Studi di Bari, Bari, Italy, [5]Dipartimento di Medicina Interdisciplinare, Sezione di Medicina Legale, Università di Bari, Bari, Italy, [6]SC Cardiologia PO "F.Perinei", Altamura, Italy

Riportiamo il caso clinico di una donna di 29 anni ricoverata in unità di terapia intensiva per scompenso cardio-respiratorio acuto, 3 settimane dopo il parto alla 37° settimana di età gestazionale. L'anamnesi era negativa per allergie e/o malattie autoimmuni. La giovane donna aveva presentato 3 giorni dopo il parto dolore epigastrico e dolore toracico, ma una prima valutazione ecocardiografica risultava nei limiti della norma, all'elettrocardiogramma erano evidenziabili solo "alterazioni aspecifiche della ripolarizzazione ventricolare nelle derivazioni precordiali V2 e V3", i marker miocardici erano negativi. La donna era stata quindi prima trattata durante degenza con inibitori di pompa protonica e successivamente dimessa con l'indicazione ad effettuare una visita gastroenterologica. Le successive 3 settimane sono state caratterizzate da persistenza di epigastralgia e dolore dorsale associati a malessere generale ed astenia. Gli esami ematochimici mostravano un lieve incremento degli indici di flogosi (VES e CK), senza ipereosinofilia periferica. Per un improvviso aggravamento delle condizioni cliniche generali della paziente è stata condotta al Pronto Soccorso: presentava dispnea, confusione ed agitazione, febbre e tachicardia. L'ecocardiogramma eseguito in urgenza evidenziava una grave disfunzione del Ventricolo sinistro con una Frazione di Eiezione di circa il 25%; la radiografia del torace e successivamente la TAC toracica mostravano i segni di edema polmonare e versamento pleurico bilaterale. La giovane donna è stata ricoverata in rianimazione in condizioni critiche, in insufficienza cardio-respiratoria, ed è deceduta dopo 7 ore. Per chiarire le circostanze del decesso è stato eseguito l'esame autoptico. L'esame esterno del cadavere era completamente negativo; lo stesso documentava versamento pleurico bilaterale, ingrandimento polmonare ed epatomegalia. Il cuore aveva un peso di 300 grammi, risultava di normale forma e dimensioni, il miocardio presentava aree malaciche, erano invece assenti formazioni trombotiche intramurali. L'esame delle valvole e dei vasi coronarici era nei limiti della norma. L'esame microscopico mostrava un diffuso infiltrato miocardico con necrosi diffusa e segni di fibrosi miocardica iniziale, rari microascessi. L'infiltrato era composto prevalentemente da eosinofili, rare cellule polimorfonucleate e cellule giganti occasionali. Sulla base dei reperti istologici è stata fatta diagnosi di miocardite eosinofila. Sono state escluse malattie sistemiche e polmonari. La paziente è deceduta per scompenso cardio-respiratorio acuto in soggetto con miocardite eosinofila necrotizzante peripartum ed edema polmonare. Nel contesto della cardiomiopatia peripartum la diagnosi di miocardite eosinofila non è semplice a causa di sintomi e reperti patologici aspecifici. Un corretto e tempestivo approccio diagnostico con esame ecocardiografico, che può evidenziare una riduzione della funzione sistolica del ventricolo sinistro, e con biopsia endomiocardica, che ci aiuta a riconoscere infiltrati eosinofili, può salvare la vita del paziente attraverso una tempestiva terapia della iperesosinofilia e dello scompenso cardiaco.

C269

UN CASO DI DIAGNOSI AUTOPTICA DI MIOCARDITE FULMINANTE ASSOCIATA A MORTE CARDIACA IMPROVVISA IN UNA GIOVANE DONNA PERIPARTUM

Dentamaro I.[1], Tunzi F.[1], Carbonara R.[1], Carbonara S.[1], Ricci G.[1], Giardinelli F.[1], Sassara M.[2], Resta M.[3], Rutigliano D.[3], Marzullo A.[4], Colonna M.[5], Solarino B.[1], Caldarola P.[5], Ciccone M.M.[5]

[1]Sezione di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti di Organi, Università degli Studi di Bari, Bari, Italy, [2]Sezione di Anatomia Patologica. Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Dipartimento dell'Emergenza e del Trapianto d'Organo (DETO), Università di Bari, Bari, Italy, [3]Dipartimento di Medicina Interdisciplinare, Sezione di Medicina Legale, Università di Bari, Bari, Italy, [4]SC Cardiologia, PO "F. Perinei", Altamura, Italy, [5]UOC Cardiologia, PO "S. Paolo", Bari, Italy

Introduzione. La miocardite è un processo infiammatorio del miocardio associato a necrosi e/o degenerazione non ischemica di miocardiociti. La malattia ha solitamente una rapida evoluzione clinica, ma può evolvere cronicamente in un quadro di cardiomiopatia dilatativa. Diverse sono le cause di miocarditi, prevalentemente agenti infettivi di natura virale. La presentazione clinica varia da sintomi aspecifici quali febbre, dispnea da sforzo, fino alla comparsa di dolore precordiale, instabilità emodinamica e morte improvvisa. La grande variabilità dei sintomi rende quindi difficile la reale determinazione dell'incidenza delle miocarditi.

Case report. Riportiamo il caso di una donna di 40 anni sottoposta a parto cesareo elettivo privo di complicanze alla 38esima settimana di gestazione. Durante la degenza gli esami chimico-strumentali e i parametri clinici sono risultati nella norma; la donna è stata quindi dimessa in apparenti buone condizioni di salute. Subito dopo la dimissione, la donna ha lamentato ipertermia associata a dolori al collo e al braccio sinistro persistenti, trattati inizialmente con Paracetamolo, senza alcun beneficio. La giovane donna a distanza di nove giorni dal parto è deceduta improvvisamente con riscontro di asistolia. L'autopsia ha evidenziato congestione e infiltrazione linfocitaria pluriviscerale associata a discromia sub endocardica, caratterizzata istologicamente da flogosi necrotico-emorragica interstiziale e perivascolare multifocale. Tali aspetti sono risultati diagnostici di una miocardite acuta peripartum, evoluta in shock cardiogeno e morte improvvisa.

Discussione: Ad oggi la diagnosi di miocardite è spesso ritardata, anche in pazienti sintomatici. Purtroppo questo ritardo può portare ad eventi avversi come la morte o complicazioni pericolose per la vita. Dati post mortem hanno mostrato che la miocardite è causa di morte improvvisa nei giovani adulti dal 8,6 al 12% dei casi. Si ritiene che la presenza di un infiltrato infiammatorio possa determinare un'alterazione del sistema miocardico di conduzione e una conseguente instabilità elettrica; questi aspetti potrebbero quindi predisporre ad una vulnerabilità per morte aritmica improvvisa. Gli indici ematochimici di infiammazione come leucociti o proteina C reattiva possono essere elevati in caso di miocardite acuta, ma valori normali non escludono la diagnosi. Un dosaggio sierico della Troponina I, sebbene aspecifica, può contribuire alla diagnosi precoce, in particolare nelle forme clinicamente non manifeste.

Conclusione. Nel caso qui esposto riteniamo che il parto, quale evento stressogeno, possa aver contribuito all'insorgenza di un quadro di miocardite acuta fulminante, epifenomeno di un episodio infettivo latente sistemico. L'aspecificità delle manifestazioni cliniche ha determinato un mancato riconoscimento diagnostico ed una rapida evoluzione verso una condizione di shock cardiogeno ed instabilità elettrica miocardica. Questo caso sottolinea l'importanza di una maggiore consapevolezza di tale patologia tra i professionisti sanitari, soprattutto tra coloro che si occupano di donne durante e dopo la gestazione, per evitare gravi complicazioni.

C270

CONFRONTO DELLA SOPRAVVIVENZA E DELLE VARIAZIONE DI FUNZIONE SISTOLICA A BREVE E MEDIO TERMINE IN PAZIENTI CHE SI PRESENTANO CON MIOCARDITE FULMINANTE RISPETTO ALLA FORMA ACUTA

Ammirati E., Lilliu M., Manlio C., Garascia A., Brambatti M., Nonnini S., Paino R., Oliva F., Russo C., Frigerio M.

AO Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy

Introduzione. La prognosi e le variazioni a breve e medio termine della funzione ventricolare dopo una miocardite sono ancora oggetto di ricerca. È stato suggerito che le miocarditi fulminanti (MF - le forme con instabilità emodinamica che necessitano l'impiego di inotropi o di supporto meccanico al circolo), avessero una prognosi più favorevole rispetto alle miocarditi acute (MA) emodinamicamente stabili. Tale concetto appare paradossale dal punto di vista clinico, in cui si aspetta una prognosi peggiore nelle MF.

Obiettivi. Lo scopo di questo studio è analizzare l'esito clinico e le variazioni della frazione d'eiezione del ventricolo sinistro (FEVS) nei pazienti con MF rispetto a quelli con MA.

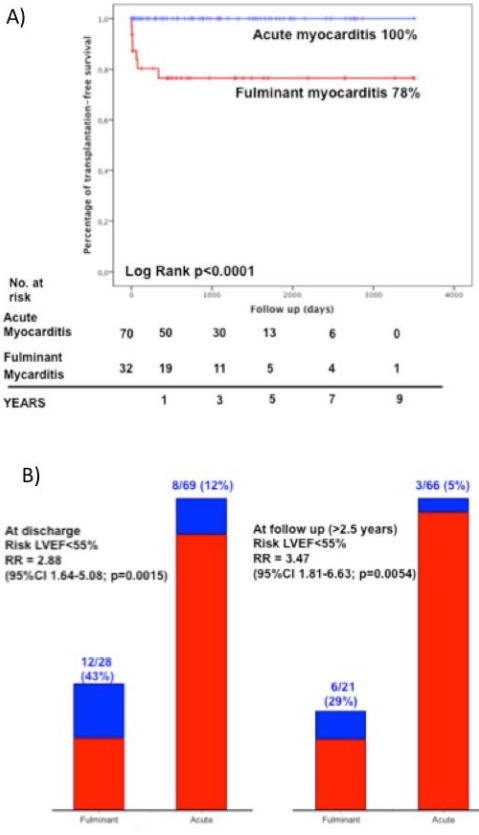
Metodi. Sono stati analizzati retrospettivamente 102 pazienti consecutivi ricoverati nel nostro ospedale con diagnosi di miocardite dal 1 Gennaio 2002 al 31 Maggio 2014, 32 con MF e 70 con MA. La diagnosi di miocardite si è basata sui dati clinico-strumentali e di laboratorio, con uso estensivo della risonanza magnetica cardiaca (76%) e ricorso alla biopsia endomiocardica in un numero limitato di casi (22%). Sono state confrontate la sopravvivenza libera da trapianto cardiaco (TxC), la necessità di impianto di supporto meccanico al circolo (MCS), e le variazioni di FEVS nel tempo tra i due gruppi.

Risultati. L'età media era 28±16 versus 33±15 anni (p=0.12), la percentuale di donne del 50% vs. 13% (p=0.0001), e la FEVS alla diagnosi era del 20%

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

(interquartile [Q1-Q3]: 15-35%) vs. 55% (Q1-Q3: 55-60%; p<0.0001) rispettivamente nei pazienti con MF vs. quelli con MA. A un follow up mediano di 880 giorni (Q1-Q3: 259-1667 giorni), le curve di Kaplan Meier mostravano una sopravvivenza libera da TxC significativamente peggiore nelle MF rispetto alle MA (78% vs. 100%, Log Rank p<0.0001; pannello A) con 4 decessi, 2 TxC e 1 paziente che ha impiantato un'assistenza ventricolare sinistra durante la prima ospedalizzazione ed entro l'anno è stato sottoposto a TxC. In 22 pazienti con MF è stato necessario posizionare una MCS (21 ECMO artero-venoso e 1 assistenza ventricolare sinistra) mentre 0 nel gruppo MA (rispettivamente, 69% vs. 0%, p<0.0001). Tutti gli eventi maggiori si sono verificati nel primo ricovero. Durante l'ospedalizzazione l'FEVS è migliorata significativamente sia nel gruppo MF che MA, ma in modo maggiore tra le MF: +34% (Q1-Q3: +23-42%) vs. 0 (Q1-Q3: 0-6%; p<0.0001). La FEVS misurata con ecocardiografia era più spesso inferiore alla norma (<55%) nei pazienti con MF che in quelli con MA sia alla dimissione (MF 12/28, 43% vs. MA 8/69, 12%, -rischio relativo [RR] delle MF rispetto alle MA era 2.88, 95% CI 1.64-5.08, p=0.0015) sia all'ultimo follow-up dopo circa una mediana di 3 anni (MF: 6/21 [29%] vs. MA 3/66 [5%], RR 3.47, 95%IC 1.81-6.63, p=0.005, pannello B).

Conclusioni. Questa analisi suggerisce che le MF, caratterizzate da instabilità emodinamica, sono condizioni ad alto rischio a breve termine, che possono beneficiare di un rapido intervento incluso l'impiego di MCS. Le MF hanno prognosi peggiore e FEVS inferiore rispetto alle MA, sia alla dimissione sia a distanza. La prognosi post-dimissione di entrambe le forme appare favorevole.



C271

IDIOPATHIC GRANULOMATOUS MYOCARDITIS MIMICKING IDIOPATHIC GIANT CELL MYOCARDITIS: LONG TERM FOLLOW UP

Di Nora C.[2], Miani D.[3], Finato N.[1], Tursi V.[3], Proclemer A.[3], Livi U.[2], Sinagra G.[3]
[1]University Hospital "Santa Maria della Misericordia", Department of Laboratory Medicine, Institute of Pathological anatomy, University of Udine, Italy, [2]Cardiovascular Department, University Hospital "Riuniti", Trieste, Italy, [3]Department of Cardiopulmonary Sciences, University Hospital "Santa Maria della Misericordia", Udine, Italy

Myocarditis is a group of pathologic entities in which infectious and/or inflammatory processes cause myocardial injury. Idiopathic giant cell myocarditis (IGCM) and granulomatous myocarditis (GM) are grouped together because GM can mimic IGCM. Heart transplantation sometimes remains the only viable option, despite the higher risk of rejection. Data about long term follow up in this group are scant. We describe the long history of a patient with a clinical course mimicking IGCM, but GM histopathological findings. This case has already been published in the February 2008 issue of "Transplant International"; the aim of this paper is to update follow-up data.

A 39-year-old man with ulcerative proctocolitis underwent an emergency transplant for acute heart failure in 2004. The explanted heart histology revealed myocyte necrosis and inflammatory cell infiltration, typical for GM. Cyclosporine, mycofenolate and corticosteroids were immediately started. The donor heart showed normal function after transplantation. However, on the 6th day, the patient developed haemodynamic failure treated with invasive ventilation and inotropes. Supplemental high-dose intravenous prednisolone was added. Echo showed acute severe diastolic dysfunction, enlarged right ventricle and pericardial effusion. Morphological evidence and CD4 + at endomyocardial biopsy (EMB) suggested humoral rejection. Cycles of plasmapheresis and cyclophosphamide were performed. The other EMB were 1A persistent, 1B and 3B with a humoral component (ISHLT,2004). Clinical status improved gradually. Cyclosporine, mycofenolate and corticosteroids was confirmed at discharge. Unfortunately, in 2009, the patient was admitted for asthenia and dyspnoea. He had peripheral oedema and left ventricular hypertrophy, diastolic restrictive pattern with normal ejection fraction at echo. EMB was negative. Lastly, coronary angiography showed marked, diffuse disease of the coronary vessels. This early graft dysfunction was indicative of early chronic rejection, so the patient was urgently re-transplanted. On the 6th day, for severe cardiogenic shock, surgery revision and prednisone/rituximab therapy was necessary. After a gradual cardiac improvement, cyclosporine, mycofenolate and corticosteroids, in addition to plasmapheresis, were confirmed at discharge.

In 2012, mycofenolate was stopped while everolimus was started and the other therapy was continued. At present the patient is asymptomatic and in good general conditions. Last EMB is negative.

This case presents a long follow up in a heart transplant patient with a clinical course mimicking IGCM, but with histopathological findings of GM. It's evident that donor organ rejection is a frequent finding in these patients and all forms (either chronic and acute, humoral and cellular) were noted in this case. Rejection risk could be higher in this subset, but data are still controversial. We therefore recommend, in these patients, a strict follow-up by an experienced multidisciplinary team to guarantee a complete and appropriate management of the multiple aspects of disease rejection, not only in the short time but also, and especially, in the long term follow up.

C272

ANALISI RETROSPETTIVA DEI CASI DI MIOCARDITE IN UN GRANDE OSPEDALE GENERALISTA: DIAGNOSI ANCORA DIFFICILE

Grazioli Gauthier L.[1], Bonsignore A.[2], Giunta L.[1], Chiarella F.[1]
[1]IRCCS S. Martino, Genova, Italy, [2]Università Genova, Medicina Legale, Genova, Italy

Introduzione. La miocardite, possibile causa di morte improvvisa, di insufficienza cardiaca acuta e di cardiomiopatia ipocinetico-dilatativa, può anche decorrere in modo oligo-asintomatico e guarire senza reliquati. La diagnosi, talora di esclusione, rappresenta un banco di prova per il cardiologo essendo affidata a criteri clinici, esami di laboratorio e diagnostica per immagini e solo in un limitato numero di casi a criteri istologici ed immnunoistochimici. È stata riportata una diversa incidenza di miocardite nelle casistiche cliniche ed in quelle rilevate al tavolo autoptico, pochi dati sono disponibili relativamente all'attuale epidemiologia del ricovero per miocardite nei reparti di degenza di Cardiologia.

Scopo. Valutare l'epidemiologia del ricovero per miocardite nei Pz afferenti all'U.O di Cardiologia di un Ospedale generalista, esaminandone gli aspetti legati al decorso clinico.

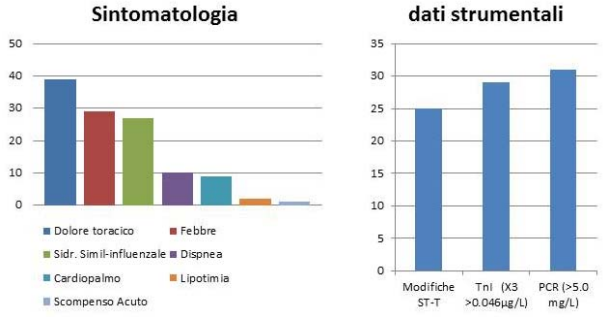
Materiali e metodi. Su una popolazione di 3824 pz consecutivi ricoverati presso U.O. di Cardiologia dell'IRCCS S. Martino - IST di Genova nel periodo 2010-2014, è stata posta diagnosi di miocardite in 45 pazienti in base alla diagnosi di dimissione (classificazione SDO, ICD-9-CM codice 420 e 422). Prese in esame le cartelle cliniche, si sono ottenute informazioni riguardo al quadro sintomatologico, di laboratorio, di imaging (Eco: 100%, RNM: 13%, PET-TC: 4%, Scintigrafia miocardica: 2%, TC Cuore: 2% e i dati coronarografici in 9/45 (20%). La mortalità dei Pz con codice 420 e 422 è stata ottenuta dall'interfaccia con il database della anagrafica Regionale in data 31 gennaio 2015.

Risultati. La diagnosi di miocardite/miopericardite è stata posta in 45/3824 Pz ricoverati dal 1.1.2010 al 31.12.2014 (91% maschi, età 40+18 anni); la suddivisione per fasce di età (<30: 33%; 31-50:42%; >50 anni: 25%)

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

dimostra che nel 75% dei casi la miocardite interessa soggetti di età inferiore a 50 anni. Imaging: riscontrate alterazioni Eco nel 64,5%, RNM con late enhancement nel 67%: scintigrafia miocardica e PET-TC nel 100%. In tutti i Pz sottoposti a coronarografia i vasi sono risultati angiograficamente indenni. Nella totalità dei casi PCR aumentata (72,7+56 mg/L). La degenza media è stata di 7,3 giorni. Complicanze (insufficienza cardiaca, BAV grado II° e III°, TV, FV) nel 4%. Si è verificato un decesso intraospedaliero (2%), due decessi (4%) nel corso del follow up.

Conclusioni. Nella Cardiologia di una Istituzione Ospedaliera di 1300 posti letto è stata posta diagnosi di miocardite nell'1,18% dei Pz ricoverati, la degenza media è stata di una settimana, decorso non complicato nel 96% dei casi, mortalità in-H 2%, nel follow-up 4%.



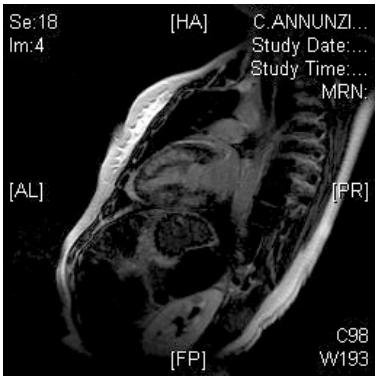
C273

UNA RARA CAUSA DI DISPNEA ACUTA: UN CASO DI MIOCARDITE DI LOEFFLER

Battistoni I., Angelini L., Corinaldesi C., Marini M., Paci M.V., Dottori M., Perna G.P.
Ospedali Riuniti Umberto I - Lancisi - Salesi, Ancona, Italy

L'endocardite di Loeffler è una rara malattia cardiaca caratterizzata dalla comparsa di aree fibrotiche a carico di uno o entrambi i ventricoli che può portare a un quadro di restrizione cardiaca e scompenso cardiaco. Le manifestazioni cardiache sono da ricondurre alla presenza di una sindrome ipereosinofila idiopatica o a una leucemia eosinofila. La degranulazione degli eosinofili all'interno del miocardio si associa al rilascio di proteine tossiche con successiva comparsa di necrosi miocardica. La prognosi di questa condizione è purtroppo infausta a causa dell'elevata incidenza di fenomeni tromboembolici, aritmie sopraventricolari/ventricolari e scompenso cardiaco.

Caso clinico. Donna di 24 aa afferita al Pronto Soccorso (PS) di un centro Spoke lamentando da circa una settimana febbre e diarrea. Una prima valutazione clinico-strumentale deponeva per un quadro di colecistite alitiasica. Durante la degenza si assisteva a comparsa di dispnea per cui la pz veniva sottoposta a ecocardiogramma (ECHO) con riscontro di marcata ipertrofia ventricolare sinistra concentrica e ridotta funzione sistolica globale. Gli esami ematochimici mostravano un incremento dei valori di BNP plasmatici (>5000 pg/ml) e leucocitosi ipereosinofila (leucociti: 13.000 con 19% di eosinofili). All'RX torace riscontro di versamento pleurico bilaterale. Ci veniva trasferita nel sospetto di una patologia infiltrativa. Veniva sottoposta a ECHO 3D che confermava il sospetto di patologia infiltrativa (effetto "granular sparkling" a carico del setto interventricolare), a coronarografia che escludeva la presenza di malattia aterosclerotica e a risonanza magnetica cardiaca (RMN) con evidenza di diffuso late enhancement >in sede postero-laterale del ventricolo sinistro. Veniva intrapresa terapia di supporto per lo scompenso cardiaco e steroide endovena (0,5 mg/kg) con immediato miglioramento clinico. A distanza di circa 10 gg il controllo ECHO mostrava riduzione degli spessori del ventricolo sinistro e miglioramento della funzione sistolica globale (FEVs: 50%). La paziente pertanto veniva dimessa. Dopo 2 mesi nuovo ricovero per episodio sincopale. Ripetuta una RMN si evidenziava un'incremento delle aree di late enhancement a carico del ventricolo sinistro on FEVs nella norma. Durante la degenza venivano registrati alla telemetria alcuni runs di tachicardia ventricolare non sostenuta per cui anche in considerazione dell'esteso quadro di fibrosi endomiocardica la pz veniva sottoposta ad impianto di ICD sottocutaneo.



Conclusioni. L'inquadramento eziologico delle patologie infiltrative del ventricolo sinistro rappresenta una sfida per il cardiologo clinico. La certezza diagnostica è ottenibile solamente con la biopsia endomiocardica, procedura non eseguibile routinariamente in molti centri e fortemente condizionata dalla necessità di un team dedicato per la lettura dei campioni prelevati. La presenza di un'estesa fibrosi endomiocardica, pur in assenza di una disfunzione sistolica del ventricolo sinistro, può determinare la comparsa di aritmie ventricolari complesse e potenzialmente letali. L'impianto di un ICD in prevenzione primaria può essere raccomandato in casi selezionati.

Epidemiologia IMA/SCA

C274

GENDER AND HEART FAILURE DURING ACUTE CORONARY SYNDROME: INTERACTION FOR LONG-TERM CARDIOVASCULAR MORTALITY (FROM THE ABC-3 STUDY ON ACUTE CORONARY SYNDROME)

Berton G.[1], Cordiano R.[2], Pellegrinet M.[1], Cavuto F.[3], Bagato F.[1], Cati A.[1], Cuckon Buttignoni S.[1], Centa M.[1]
[1]Conegliano General Hospital, Conegliano (TV), Italy, [2]Cardiology Adria General Hospital, Adria, Italy, [3]Bassano general Hospital Cardiology, Bassano (VI), Italy

Purpose. To investigate the sex-based differences in the association between heart failure (HF) during acute coronary syndrome (ACS) and post-discharge, long-term cardiovascular (CV) mortality.

Methods. The ABC 3-Study on Acute Coronary Syndrome is an ongoing, prospective investigation designed to reflect, as closely as possible, an unbiased population of patients with ACS. The present study includes 599 patients enrolled in three intensive coronary care units. Baseline, clinical and laboratory data were obtained within the first 7 days of hospitalization. HF was evaluated according to Killip classification: class 1, no HF, class 2, pulmonary rales, class 3: pulmonary oedema or cardiogenic shock (3 and 4 Killip classes. The higher class observed during the first 7 days of hospital stay was used in the present analysis. Interaction between gender and HF was studied first by means of odds ratio (OR) and Bresley-Day test of homogeneity (with $p<0.05$ indicating dis-homogeneity of the OR), then using Cox surviving regressions including a formal interaction term and adjusting for main clinical variables and treatments. All analyses were made with STATA 13.

Results. Median age was 67(IQ 59-75) years, female were 30%, NSTEMI were 37%. Among men, 64% were in Killip class=1, 29% in class 2, and 7% in class 3 or 4. Among women, 48%, 39%, and 13%, respectively, Pearson χ^2, $p<0.0001$. All patients were followed up to15 years of observation or time to CV death. Only 3 patients did not complete the follow-up and their time was censored before 15 years. Forty-two patients died before discharge and were excluded from the analysis. In the 15 year post-discharge follow up, 224 had died because of CV cause, 40%, of the cohort, 35% men, 52% women. The odds ratio (OR) of death by Killip class increase was 3.1 (95%IC2.2-4-6) in the whole sample, 4.7(95%IC2.8-7.7) in the men, and 1.6 (95%IC0.8-3.2) in the women (Bresley-Day test of disomogeneity p=0.008). At Cox surviving analysis, we observed a negative gender-Killip class interaction, z=-3.17, p=0.002. Full adjusted (age, diabetes mellitus, MB-CK peak, creatinine clearance (MDRD), thrombolitic treatment, and β-blocker, ACE and/or angiotensin II inhibitors, mechanical coronary reperfusion during follow up) interaction for long-term CV mortality was z=-2.20, p=0.02.

Conclusion. This study, based on 15 year follow up after ACS, showed that women have different CV mortality risk profile after ACS, as compared to men: women with lower Killip class have higher risk than men, while women with higher Killp class have lower CV mortality risk.

C275

MANCATO TRATTAMENTO RIPERFUSIVO DEI PAZIENTI CON INFARTO MIOCARDICO ED ST SOPRASLIVELLATO NELLO STUDIO BLITZ 4: TRATTAMENTO INADEGUATO O SCELTA TERAPEUTICA CONSAPEVOLE?

Chinaglia A.[1], Gonzini L.[2], Falsini G.[3], Pilleri A.[4], Valente S.[5], Gregori G.[6], Rollo R.[7], My L.[8], Scrimieri P.[9], Lanzillo T.[10], Corrado L.[11], Olivari Z.[12]
[1]Ospedale Maria Vittoria, UO Cardiologia, Torino, Italy, [2]Centro Studi ANMCO, Firenze, Italy, [3]Ospedale San Donato, UO Cardiologia, Arezzo, Italy, [4]AO G. Brotzu, SC Cardiologia, Cagliari, Italy, [5]AOU Careggi, Cardiologia Generale 1, Firenze, Italy, [6]Ospedale Gen.le Prov.le CG Mazzoni, Divisione di Cardiologia, Ascoli Piceno, Italy, [7]Ospedale Perrino, UOC Cardiologia, Brindisi, Italy, [8]Casa di Cura Villa Verde, Divisione di Cardiologia, Taranto, Italy, [9]Ospedale Belcolle, UOC Cardiologia UTIC Emodinamica, Viterbo, Italy, [10]AORN G. Moscati, UO Cardiologia-UTIC, Avellino, Italy, [11]Ospedale Sant'Andrea, SC Cardiologia, Vercelli, Italy, [12]Ospedale Ca' Foncello, UOC Cardiologia, Treviso, Italy

Premessa. In tutti i registri sui pazienti con infarto miocardico ed ST sopraslivellato (STEMI) viene riportato un tasso significativo di pazienti non sottoposti alla terapia riperfusiva (TR) in acuto, ma le ragioni di questa astensione terapeutica non sono chiare.

Obiettivo. Confrontare le caratteristiche cliniche della popolazione consecutiva dei pz STEMI arruolati nello studio BLITZ 4 non riperfusi con quelli riperfusi e indagare le ragioni della mancata TR (quesito prespecificato nel BLITZ 4).

Casistica e Risultati. Fra i 5656 pazienti consecutivi con STEMI arruolati e

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

non già sottoposti a coronarografia presso un altro ospedale, 3974 (70.3%) sono stati trattati con PCI primaria, 679 (12.0%) con fibrinolisi, 2 avevano indicazioni chirurgica per complicanze meccaniche e 1001 (17.7%) non hanno ricevuto la TR. L'età media, il genere femminile, il GRACE score, la presenza di diabete mellito, ipertensione arteriosa in trattamento, anemia, insufficienza renale, storia di sanguinamento, arteriopatia periferica, pneumopatia, scompenso, pregresso ictus, neoplasie maligne, pregresso IMA e classe Killlip II-IV erano significativamente maggiori (p<0.001 per tutte le variabili) in pazienti non sottoposti alla TR. La percentuale di pazienti non riperfusi era maggiore negli ospedali senza emodinamica h24 (430/1174, 36.6%) rispetto a quelli h24 (571/4482, 12.7%) (p<0.0001). Gli eventi clinici intra-ospedalieri, lo stato vitale a 6 mesi dalla dimissione ed i motivi della mancata TR sono descritti nella Tabella.

Eventi	Trattamento Riperfusivo (n=4655)	%	Nessun trattamento riperfusivo (n=1001)	%	p
Scompenso	447	9.6	174	17.4	<.0001
ReIMA	41	0.9	21	2.1	0.0008
Ictus	28	0.6	13	1.3	0.02
Complicanze emorragiche	174	3.7	45	4.5	0.26
Complicanze vascolari	49	1.1	8	0.8	0.47
Decesso intra-ospedaliero	133	2.9	99	9.9	<.0001
Decesso a 6 mesi dalla dimissione (77% dei pz con il dato disponibile)	116	3.3	71	10.4	<.0001
Motivi mancata riperfusione (il ricercatore poteva segnalare più di un motivo)				**N=1001**	**%**
Decesso subito dopo la diagnosi				10	1.0
Arrivo > 12 ore dai sintomi				432	43.2
Arrivo >6 ore, paziente asintomatico				177	17.7
Riperfusione spontanea				179	17.9
Coronarografia eseguita, coronarie indenni o non adatte a angioplastica				46	4.6
Rifiuto da parte del paziente				20	2.0
Controindicazioni (patologie concomitanti, neoplasie, anemia, piastrinopenia, insufficienza renale, ictus in atto, sanguinamenti, chirurgia recente, terapia anticoagulante, coma)				138	13.8
Età avanzata (media 89±5 anni)				60	6.0
Condizioni generali gravemente scadute				106	10.6
ECG o sintomi non chiari				17	1.7

Conclusioni. Come atteso, i pazienti con STEMI non sottoposti alla TR presentano un profilo di rischio ed esiti clinici significativamente peggiori rispetto ai pazienti sottoposti alla TR. Tuttavia, nella maggioranza dei casi la mancata TR era giustificata dalla sostanziale assenza di indicazioni; solo in un quarto dei casi il trattamento non è stato effettuato per l'età avanzata o la presenza di copatologie gravi, pazienti esclusi da tutti i trial randomizzati e nei quali non vi sono evidenze di un beneficio reale della TR. È verosimile, quindi, che per i pazienti STEMI e non sottoposti alla TR nel BLITZ 4, la scelta terapeutica sia stata consapevole e verosimilmente corretta.

C276

OUTCOME A LUNGO TERMINE DELLE SINDROMI CORONARICHE ACUTE: CARATTERISTICHE CLINICO-EPIDEMIOLOGICHE E TERAPEUTICHE DEI PAZIENTI DECEDUTI PER CAUSA CARDIOVASCOLARE E NON CARDIOVASCOLARE A CONFRONTO

Norscini G., Corsini A., Vagnarelli F., Cinti L., Soflai Sohee S., Nanni S., Semprini F., Melandri G., Rapezzi C.
Istituto di Cardiologia, Dipartimento di Medicina Specialistica Diagnostica e Sperimentale, Università di Bologna, Bologna, Italy

Obiettivo. Lo scopo di questa analisi è stato quello di confrontare i pazienti morti a 5 anni da sindrome coronarica acuta (SCA) per causa cardiovascolare (CV) vs. quelli deceduti per causa non cardiovascolare. Le due popolazioni sono state paragonate per le caratteristiche di base, il trattamento intraospedaliero/alla dimissione e l'outcome a lungo termine.

Metodi. Il registro ha arruolato 2046 pazienti consecutivi ricoverati per SCA dall'1/1/2004 al 31/12/2006. Il follow up completo a 5 anni è disponibile per 1703 pazienti: 734 pazienti con sopraslivellamento del tratto ST (SCA-STE), 969 pazienti senza sopraslivellamento di ST (SCA-NSTE). Nella mortalità CV rientravano: morte per causa cardiaca, morte improvvisa, morte senza causa nota, ictus fatale. La mortalità non CV comprendeva neoplasie, infezioni, pneumopatie, nefropatie, sanguinamenti fatali, miscellanea. Per l'analisi oggetto di questo lavoro sono stati considerati i 737 (36%) pazienti deceduti a 5 anni dopo SCA.

Risultati. La mortalità CV rappresentava il 66% (487/737 pazienti) della mortalità totale. Una SCA-STE aveva colpito il 42% dei pazienti morti a 5 anni per causa CV, e il 36% di quelli morti per causa non CV (p=0.157). Per quanto riguarda le caratteristiche epidemiologiche i due gruppi di pazienti non mostravano differenze di età (79±10 vs. 78±11, p=0.215), sesso maschile (61%), storia di ipertensione (74%), ipercolesterolemia (35%), diabete (31%), familiarità per cardiopatia ischemica (9%); il fumo risultava più frequente nei pazienti morti per causa non CV (24% vs. 16%, p=0.011). I pazienti morti per causa CV avevano più frequentemente un infarto miocardico pregresso (45% vs. 33%, p=0.002); le altre comorbidità (pregresso ictus, scompenso cardiaco, arteriopatia periferica, broncopneumopatia cronica ostruttiva, insufficienza renale cronica) si presentavano con simile frequenza fra i due gruppi. All'ingresso i pazienti morti per causa CV a 5 anni si presentavano con una classe Killip più elevata, con livelli sierici mediamente più alti di troponina cardiaca (18±71 vs. 9±24, p=0.052), con valori ridotti di velocità di filtrazione glomerulare (48±27 vs. 55±31, p=0.002), GRACE risk score più elevato (181±45 vs. 167±39, p<0.001). Per quanto riguarda la rivascolarizzazione (54% dei pazienti), sia percutanea (52%) che chirurgica (2%), non venivano riscontrate differenze significative fra i due gruppi di pazienti. Dall'analisi è emerso che i pazienti morti per causa CV ricevevano meno frequentemente, alla dimissione, terapia con aspirina (73% vs. 90%, p<0.001), beta-bloccante (69% vs. 82%, p<0.001), ace-inibitore (55% vs. 71%, p<0.001). Per quanto concerne gli eventi a 5 anni, i pazienti morti per causa CV più frequentemente presentavano re-infarto (28% vs. 16%, p<0.001).

Conclusioni. La mortalità a distanza dopo sindrome coronarica acuta è alta, sia per cause cardiovascolari che non cardiovascolari. Minore è il danno in fase acuta e maggiore è la mortalità non cardiovascolare a distanza. Questi dati offrono lo spunto per una riflessione sulla necessità di utilizzare, come end-point primario nei trial delle SCA, la mortalità totale invece di limitarsi a quella cardiovascolare.

C277

CORONARY MICROVASCULAR DAMAGE INFLUENCES REDUCTION OF INFARCT SIZE LATE AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Masi A., Locorotondo G., Fedele E., Pierandrei C., Marano R., Meduri A., Bonomo L., Crea F., Galiuto L.
Policlinico A. Gemelli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy

Background. Infarct size, as evaluated by contrast-enhanced cardiac magnetic resonance (CMR) in the setting of acute myocardial infarction (AMI), reduces over time, because of reabsorption of tissutal oedema, scar shrinkage, adverse left ventricular remodelling and myocardial regeneration. Irreversible coronary microvascular damage (MD) at myocardial contrast echocardiography (MCE) predicts adverse left ventricular remodelling.

Purpose. To assess whether coronary MD determines different changes in infarct size late after AMI.

Methods. 20 consecutive patients (57±9 years;19 men) with first successfully treated ST-elevation AMI underwent MCE and CMR at 5±1 days after AMI and at 18 month follow-up. Completely absent opacification with transmural extent within any myocardial segment at MCE was considered as MD. Infarct size was quantified at CMR by expressing late enhancement area as absolute mass (LE) and as percentage of total left ventricular myocardial mass (LE%). Number of segments with transmural LE, left ventricular volumes and ejection fraction were collected for each patient.

Results. At baseline MCE, normal myocardial perfusion was found in 12(60%) patients and transmural MD in 8(40%) patients. 50% of patients with baseline MD improved myocardial perfusion at follow-up, while the remaining 50% displayed persistent MD. In the overall study population, LE [median(IQr)] decreased from 23gr (15.50–38.00) at baseline to 16gr (5.00–30.50) at follow-up (p=.004). Despite a non-significant reduction of total left ventricular mass, LE% decreased by about 19% (p=.04). Number of segments with transmural LE was higher in patients with MD than in patients with normal perfusion, both at baseline (p=.002) and at follow-up (p=.003). Only patients with normal perfusion showed reduction of transmural LE (p=.04 vs baseline). Among patients with MD, no changes in LE were found, neither if MD persisted nor if myocardial perfusion recovered at follow-up. Patients with normal myocardial perfusion showed the highest ejection fraction, while patients with persistent MD displayed the lowest ejection fraction. Intermediate values of ejection fraction with significant increase at follow-up (p=.05) were found in patients showing recovery of myocardial perfusion.

Conclusions. Late after AMI, decrease of myocardial necrosis transmurality occurs in patients with mild impairment of left ventricular contractile function and preserved myocardial perfusion at the microvascular level. Late persistence of MD compromises reduction of infarct size and recovery of contractile function.

C278

GENDER-BASED DIFFERENCES IN RISK PROFILE, MANAGEMENT AND OUTCOMES OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME: A TEN YEARS REPORT OF A SINGLE CENTER

Agostini C., Chiostri M., D'Alfonso M.G., Mattesini A., Gensini G.F., Valente S.
AUO Careggi, Firenze, Italy

Background. Many studies indicate that women with Acute Coronary Syndrome (ACS) have higher rates of morbidity and mortality than men. Furthermore, women are more likely to receive less evidence-based medical care than men. Few data are available in relation to the type of ACS: unstable angina/non-ST-segment elevation myocardial infarction (UA/NSTEMI) and ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). We examined the impact of gender difference in UA/NSTEMI and STEMI patients on clinical presentation, treatment and outcomes.

Methods. We retrospectively analyzed data from 4084 patients admitted to our Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) from 2004 to 2013 with ACS, 1964 presented with UA/NSTEMI (29,9% female), and 2120 with STEMI (27,9% female).

Results. In both populations, women were older than men (75,1±10,0 vs 68,7±11,6 years in UA/NSTEMI population, p<0,001; 73,5±11,8 vs 65,0±12,5 in STEMI population, p<0,001), had a greater prevalence of hypertension (78,1% vs 62,4% in UA/NSTEMI group, p<0,001; 62,7% vs 50,7% in STEMI group) and higher levels of NT-proBNP at admission

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 03:25:07

compared with men (mean value 2388 pg/ml vs 897 pg/ml in UA/NSTEMI, p<0,001; mean value 3158 pg/ml vs 1200 pg/ml in STEMI, p<0,001). STEMI women had a lower left ventricle ejection fraction (LVEF) compared with men (42±10% vs 44±10%, p<0,03) and more frequently had a Killip class>1 (24,2% vs 15,9%, p<0,001). NSTEMI women were less commonly treated with glycoprotein IIb/IIIa inhibitors than men (9,9% vs 18,3%, p<0,001). STEMI women more frequently experienced pulmonary edema and cardiogenic shock (18,2% vs 11,6%, p<0,001) and received inotropes at ICCU admission (27,0% vs 16,6%, p<0,001) as compared with men. In both UA/NSTEMI and STEMI populations women were less likely to undergo coronary angiography (p<0,001 in UA/NSTEMI, p=0,015 in STEMI group) and percutaneous revascularization (p=0,07 in UA/NSTEMI, p<0,001 in STEMI group). No critical coronary artery disease and one-vessel disease were significantly more prevalent in both UA/NSTEMI and STEMI women compared with men. In-hospital mortality was higher in women compared with men in STEMI population (9,6% vs 4,7%, p<0,001), but it did not differ between men and women in UA/NSTEMI group. There were no differences in one-year mortality rate between men and women in both groups. Higher incidence of major bleeding, cardiogenic shock and worsening of renal function was reported in STEMI women in comparison with men, but not in UA/NSTEMI women. At multivariate analysis, only admission LVEF and admission glomerular filtration rate (GFR) were independent predictors of ICCU mortality and only discharge LVEF and discharge GFR were independent predictors of one-year mortality in both UA/NSTEMI and STEMI groups. Female sex did not emerged as an independent predictor of mortality.

Conclusions. Women with ACS have worse clinical presentation in comparison with men. Moreover, women affected with STEMI have higher short term mortality compared with men. However, after the resolution of acute phase, there is no more a gender-based difference in long-term mortality possibly due to proper management during the in-hospital phase.