- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Poster di Ricerca

Cardiochirurgia 1

P1

IMPACT OF MITRAL REGURGITATION ETIOLOGY ON PERIOPERATIVE OUTCOMES IN MITRAL VALVE SURGERY

Alberto Battisti, Elena Grasso, Francesco Rosato, Claudio Grossi, Fabio Barili
UO Cardiologia e Cardiochirurgia, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale S. Croce, Cuneo

Background. The identification of mitral regurgitation (MR) etiology represents a central issue in the planning of surgical options and in risk stratification of short/long-term outcomes. Degenerative and functional MRs are completely different entities with correlated specific clinical implications and different surgical timing and management. Hence, standing the diverse nature of MR, several studies has analyzed outcomes of mitral valve repair in specific etiologic subgroups, without evaluating the direct impact of MR etiology adjusted for confounding factors. This study was undertaken to evaluate the role of mitral regurgitation etiology on perioperative mortality and intensive care unit length of stay (ICU-LOS) in patients who underwent isolated or associated mitral surgery.

Methods. Data on 950 consecutive patients who underwent isolated or associated surgery for mitral regurgitation were prospectively collected in a 7-year period. The two main endpoints of the study were in-hospital mortality and ICU-LOS, which represents a summarized index of perioperative morbidity and is directly related to allocated resources and costs. Potential risk factors for perioperative mortality and ICU-LOS were analyzed through logistic regression and accelerated failure time parametric models respectively.

Results. The etiology of mitral regurgitation was ischemic (IMR) in 386 patients, functional non-ischemic (FNIMR) in 114 and organic in 450. Perioperative mortality was 3.6% (34 pts) and median ICU-LOS was 1 day. Patients with both IMR and FNIMR were older (p=0.00) and had a higher incidence of moderate and severe left ventricular dysfunction (p=0.00). Among the three groups, ischemic etiology led to specific comorbidities by its nature, as it was related to a significantly higher rate of unstable angina, recent myocardial infarction, post-infarct septal disease and extracardiac arteriopathy (p=0.00). Moreover, patients with IMR presented with a significantly greater incidence of critical preoperative state and required more frequently emergency surgery. Although IMR and FNIMR were found to be associated with death at preliminary analysis (OR 5.6 and 4.9, respectively), the subsequent multivariate analysis demonstrated that independent predictors were only age (OR 5.5 at 80 years), previous cardiac surgery (OR 4.0), ejection fraction <30% (OR 11.3), EF between 30% and 50% (OR 4.1), the emergency status (OR 17.7) and extracorporeal circulation (ECC) time (OR 8.5 at three-hour ECC). Several perioperative factors were found related to ICU-LOS prolongation and the strongest effect was observed for EF <30% (OR 13.3; 95%CI 8.9-20.0), IABP use (OR 6.2; 95%CI 2.8-13.9). Differently from risk model for mortality, IMR but not FNIMR was an independent predictor of prolongation of ICU-LOS (OR 1.5, 95%CI 1.1-2.1).

Conclusions. The etiology of mitral regurgitation does not affect in-hospital mortality. Nonetheless, IMR is an independent risk factor for prolonged ICU-LOS and hence for complicated postoperative clinical course.

P2

ANALYSIS OF PHYSIOLOGICAL KINETICS OF SERUM PROCALCITONIN AFTER CARDIAC SURGERY: THE FIRST STEP TOWARD AN EARLY DIAGNOSIS OF PERIOPERATIVE INFECTION

Alberto Battisti, Nicoletta Barzaghi, Alessandro Locatelli, Claudio Grossi, Fabio Barili
Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale S. Croce, Cuneo

Objectives. Serum procalcitonin (PCT) is a sensible and specific tool for the diagnosis of infection. This prospective observational study was designed to evaluate physiological PCT kinetics after cardiac surgery and highlight factors that alter PCT curves.

Methods. All consecutive patients undergoing cardiac surgery in a 5-month period were enrolled. Serum PCT was measured preoperatively, daily until postoperative day (POD) 5. Patients with preoperative infection and those who developed perioperative infections were excluded. Generalized linear regression and generalized linear mixed models were employed.

Results. Data on 168 patients were collected. Preoperative serum PCT concentration was 0.08±0.07. Serum PCT increased after surgery with a peak on POD 1 (1.57±2.15), influenced by preoperative ejection fraction <30% (β 2.58±0.34, p=0) and mitral valve surgery (β 0.29±0.13, p=0.03). After the plateau in POD 1, the PCT constantly decreased till POD 5 in patients without infection (intercept 0.93±0.16, p=0; slope -0.18±0.06, p=0.004). Again, ejection fraction lower than 30% and mitral valve surgery significantly altered the physiological PCT decrease (β 6.18±0.67, p=0 and β 0.61±0.30, p=0.04 respectively). The effect of mitral surgery on PCT curve was constant over time, while EF <30% had a time-dependent effect.

Conclusions. The physiological kinetic of PCT after cardiac surgery is characterized by a plateau in POD 1 and a subsequent constant decrease. The PCT curve is significantly altered by mitral valve surgery and especially low ejection fraction and it should be carefully considered when abnormal PCT values are detected and infection is suspected.

P3

RELAZIONE TRA VALORI DI LP(a) E GRADIENTE AORTICO IN UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI RICOVERATI IN UTIC

Luciano De Biase, Francesca Jacoangeli, Sofia Abbolito, Antonella Romaniello, Giovanna Viola, Mario Panebianco, Gerardo Salerno, Patrizia Cardelli, Massimo Volpe
Cardiologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Università Sapienza, Ospedale Sant'Andrea, Roma

La stenosi aortica è una patologia emergente per l'incremento dell'aspettativa di vita della popolazione e per la conseguente esposizione ai molteplici fattori di rischio per la degenerazione valvolare. Oltre alle forme congenite un aspetto che appare comune è quello della calcificazione delle valvole. Dati sulle cause della calcificazione valvolare in questa popolazione non sono conclusivi. Un recente studio ha messo in relazione la stenosi aortica degenerativa con polimorfismi per Lp(a), una lipoproteina implicata nel rischio cardiovascolare i cui valori sono in gran parte determinati geneticamente.

Obiettivo del nostro studio è stato valutare se ci fosse una relazione tra gradiente aortico e livelli plasmatici di Lp(a). Abbiamo analizzato 102 pazienti afferenti all'unità di terapia intensiva coronarica con diagnosi di sindrome coronarica acuta, documentata dalla presenza almeno una lesione coronarica >75% del lume vasale alla coronarografia. Di ogni paziente è stata raccolta un'accurata anamnesi, è stato eseguito un esame obiettivo, un ECG, un ecocardiogramma, esami ematici per la valutazione di emocromo, funzione renale, profilo lipidico [compreso il dosaggio della Lp(a)], funzione tiroidea, marker di miocardionecrosi, marker di infiammazione.

I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi in base ai valori di Lp(a) [gruppo1: Lp(a) <30 mg/dl; gruppo 2: Lp(a) >31 mg/dl]. Le due popolazioni, composte di 61 pazienti (gruppo 1) e 41 pazienti (gruppo 2) sono risultate omogenee per quanto riguarda età, prevalenza di ipertensione arteriosa, obesità, abitudine tabagica, diabete mellito di tipo II, dislipidemie, velocità di filtrazione glomerulare. Allo scopo di evitare sottostime del gradiente legate alla diversa frazione di eiezione (FE) i pazienti sono stati stratificati per quest'ultima: (FE >50%, FE 40-50%; FE <40%). È stata effettuata in particolare un'analisi di regressione per studiare le relazioni tra il gradiente aortico massimo e le concentrazioni di Lp(a).

È stata osservata una relazione tra Lp(a) e stenosi aortica: confrontando i pazienti dei due gruppi con FE >50%, è stata riscontrata una correlazione positiva tra valori di Lp(a) e gradiente massimo aortico (r Pearson 0.44, 95% CI: 0.2030-0.6288, p=0.0006); confrontando le medie dei valori di gradiente aortico massimo nei pazienti con FE >50% dei due gruppi, è stata osservata una differenza statisticamente significativa: gruppo 1: 7.806±0.7790 mmHg; gruppo 2: 11.57±1.545 mmHg; p=0.022). Non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i due gruppi per quanto riguarda i pazienti con FE compresa tra 40-50% (valori medi di gradiente aortico max (mmHg): gruppo 1: 16.41±10.83; gruppo 2: 18.09±7.722; p=0.9), né per quelli con FE <40%: valori medi di gradiente aortico max (mmHg): gruppo 1: 13.36±5.120; gruppo 2: 32.56±20.93; p=0.41). Non sono, infine, state riscontrate relazioni tra stenosi aortica e funzione renale.

Nella nostra popolazione è stata evidenziata una relazione tra livelli di Lp(a) e gradiente aortico in pazienti con funzione sistolica globale conservata, indipendentemente dalla presenza di fattori di rischio concomitanti o comorbidità; tali risultati supporterebbero alcuni dati presenti in letteratura, che correlano Lp(a) e stenosi aortica.

P4

VALUTAZIONE DEL RISCHIO PREOPERATORIO E RISULTATI A DISTANZA DEL TRATTAMENTO CHIRURGICO DELL'ENDOCARDITE INFETTIVA

Antonio Longobardi, Generoso Mastrogiovanni, Antonio Panza, Rocco Leone, Donato Triggiani, Severino Iesu, Giuseppe Di Benedetto
SC Cardiochirurgia, Dipartimento "Cuore", AOU Ospedali Riuniti San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno

Introduzione. Riportiamo la nostra esperienza nel trattamento chirurgico dell'endocardite infettiva maturata in venti anni di attività.

Pazienti e metodi. Dal giugno 1993 al febbraio 2013, 142 pazienti sono stati sottoposti al trattamento chirurgico dell'endocardite infettiva: 100 pazienti presentavano endocardite su valvola nativa (gruppo 1) e 42 su valvola protesica (gruppo 2). L'età media era di 51 anni nel gruppo 1 e di 59 anni nel gruppo 2. La classe NYHA III-IV era presente nel 69.1% dei pazienti del gruppo 1 e nel 64.1% del gruppo 2. Il 14.9% dei pazienti del gruppo 1

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

presentava endocardite attiva al momento dell'intervento chirurgico, mentre quest'ultima era presente nel 48,7% dei pazienti del gruppo 2. In entrambi i gruppi spesso la valvola colpita dal processo endocarditico era quella aortica (specialmente se bicuspide in caso di valvola nativa). *Staphylococcus epidermidis* era l'agente eziologico più frequentemente isolato nel gruppo 2, mentre batteri appartenenti al genere *Streptococcus* erano quelli di solito riscontrati nel gruppo 1.

Risultati. Fattori di rischio preoperatori risultavano essere: classe NYHA III-IV (OR: 5.15, p=0.020), intervento chirurgico eseguito in emergenza (OR: 9.87, p=0.0001), endocardite in fase attiva (OR: 2.90, p=0.031), infezione causata da Stafilococchi (OR: 4.03, p=0.004) ed endocardite su valvola protesica (OR: 4.22, p=0.003). La mortalità ospedaliera risultava essere, infatti, più alta nel gruppo 2 (30%) rispetto al gruppo 1 (6.4%). Inoltre, si evidenziava una sopravvivenza al termine del follow-up significativamente più alta nel gruppo 1 (74.7±6.7%) rispetto al gruppo 2 (55.7±10.1%) (p=0.008). Età ed interessamento di 2 o più valvole dal processo infettivo non sembravano essere significativi fattori di rischio preoperatori (OR: 2.06, p=0.246 e OR: 2.83, p=0.056, rispettivamente).

Conclusioni. La chirurgia dell'endocardite infettiva consente un notevole miglioramento dell'aspettativa e della qualità di vita dei pazienti trattati, in presenza di mortalità chirurgica accettabile. La mortalità ospedaliera è influenzata da diversi fattori preoperatori: classe NYHA, intervento chirurgico eseguito in emergenza, agente eziologico ed endocardite su valvola protesica sono i più significativi. La necessità di intervenire contemporaneamente su due o più valvole cardiache rappresenta sempre una sfida da un punto di vista tecnico in cardiochirurgia, ma non è associata ad un'aumentata mortalità ospedaliera. Di fondamentale importanza è la corretta selezione e valutazione preoperatoria dei pazienti affetti da endocardite infettiva, in modo da adottare la strategia terapeutica ottimale.

P5

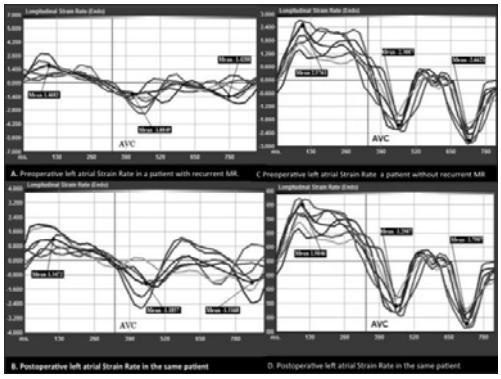
LEFT ATRIAL STRAIN AND STRAIN RATE BEFORE AND FOLLOWING RESTRICTIVE ANNULOPLASTY FOR ISCHAEMIC MITRAL REGURGITATION EVALUATED BY TWO-DIMENSIONAL SPECKLE TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY

Fabiana Lucà[1], Carmelo Massimiliano Rao[2], Leen Van Garsse[3], Calogero Puntrello[1], Gaspare Rubino[1], Emile Cherix[3], Mark La Meir[3], Orlando Parise[4], Jos J. Maessen[3], Gian Franco Gensini[4], Sandro Gelsomino[4]
[1]UO Cardiologia-UTIC, Ospedale Paolo Borsellino, Marsala, [2]Cardiologia Riabilitativa, Ospedale Bianco Melacrino Morelli, Reggio Calabria, [3]Department of Cardiology and Cardiothoracic Surgery, University Hospital of Maastricht, Maastricht, Netherlands, [4]Dipartimento Cuore e Vasi, AOU Careggi, Firenze

Aims. We retrospectively evaluated left atrial (LA) strain and strain rate (SR) before and after undersized mitral ring annuloplasty (UMRA) for chronic ischaemic mitral regurgitation (CIMR) with two-dimensional speckle-tracking echocardiography.

Methods. Left atrial volumes, LA reservoir, LA conduit, LA contractile phases, and LA ejection fraction (LAEF) were measured in 95 CIMR patients who underwent coronary bypass grafting and UMRA. Left atrial peak global strain (ε), LA reservoir (SR(p)), LA conduit (SR(E)), and LA contractile phase (SR(A)) strain rates were obtained at the baseline and at the follow-up (median 41.5 months, interquartile range 23-61). Based on the recurrence of mitral regurgitation (MR) at the follow-up, the patients were divided into two groups: patients with (group MR+, n=30) or without (group MR-, n=65) recurrent MR. Twenty age-and gender-matched healthy adults were controls.

Results. In the MR- group, baseline ε (p<0.001), SR(P) (p<0.001), SR(E) (p<0.001), and SR(A) (p<0.001) were enhanced, while in MR+ group, ε (p<0.001), SR(P) (p=0.03), SR(E) (p=0.03), and SR(A) (p=0.003) were worse than controls. At the follow-up, none of these indices changed in the MR+ group while all returned to normal values in patients belonging to the MR- group. Left atrial deformation correlated with corresponding volumetric parameters. Furthermore, we found a direct correlation between SR(E) and early peak diastolic velocity (E) (ρ=0.52, p=0.02) and E-wave deceleration time (ρ=0.50, p=0.02). Finally, there was a strong correlation between ε, SR(P), and SR(A) (ρ=0.72, p<0.001 and ρ=0.79, p<0.001, respectively) and SR(E) (ρ=0.69, p<0.001 and ρ=0.71, p<0.001, respectively). Finally, ε, SR(P), and SR(E) (all, p<0.001) were co-factors associated to recurrent MR.



Conclusion. Left atrial peak global strain, peak systolic SR, and peak early diastolic SR were cofactors associated to recurrent MR. The assessment of LA strain and SR, in addition to other echocardiographic parameters, can be helpful in detecting patients undergoing UMRA who are unlikely to benefit from annuloplasty.

P6

STENTED BIOPROSTHETIC VALVED CONDUIT AORTIC ROOT REPLACEMENT: MIDTERM RESULTS

Giuseppe Gatti[1], Luca Dell'Angela[2], Gabriella Forti[1], Marco Gabrielli[1], Alessandro Minati[1], Alessandro Moncada[1], Elisabetta Rauber[1], Bernardo Benussi[1], Bruno Pinamonti[2], Gianfranco Sinagra[2], Aniello Pappalardo[1]
[1]Division of Cardiac Surgery, [2]Division of Cardiology, Cardiovascular Department, Ospedali Riuniti and University of Trieste, Trieste

Objective. For patients needing aortic root replacement but who are unwilling or unable to take anticoagulants, we are assembling a composite conduit intraoperatively containing a stented biological valve which is sutured inside of a vascular tube graft, rather than at its extremity. This simple modification of the Bentall concept would carry a number of advantages. We reviewed our results gathered over an 11-year period.

Methods. Between May 2001 and April 2012, 101 consecutive patients with a mean age of 68.3±9.2 years have undergone aortic root replacement with our bioprosthetic valved conduit. Aortic pathologies included degenerative disease in 61 (60.4%) patients, atherosclerosis in 20 (19.8%), annuloaortic ectasia in 12 (11.9%), porcelain aorta in four (4.0%), and acute dissection in four (4.0%). The whole ascending aorta was replaced in 79 (78.2%) patients; a hemiarch reconstruction and a total arch replacement were added in 18 (17.8%) and four (4.0%) patients, respectively. Hypothermic circulatory arrest was performed in 60 (59.4%) cases. Forty (39.6%) patients had additional cardiac procedures. All perioperative data were collected prospectively.

Results. There were five (5.0%) hospital deaths. During a mean follow-up of 3.8±2.4 years, there were two non-valve-related cardiac deaths and five non-cardiac deaths. The seven-year actuarial survival was 79.2% (95% confidence interval: 67.0 to 91.4%). Bioprosthetic structural dysfunction occurred in one patient only and reoperation was easily performed by replacing the valve within the vascular graft. In the remaining 88 (87.1%) patients, echocardiographic assessment showed low transaortic mean pressure gradients (7.2±4.7 mmHg) and left ventricular wall mass reduction (p=0.0002).

Conclusions. Our valved conduit is a safe and durable option for replacing the aortic root. It facilitates the technique of implantation and simplifies reoperation in the case of valve failure.

P7

MITRAL ANNULOPLASTY WITH ASYMMETRIC RING FOR ISCHEMIC MITRAL REGURGITATION: MIDTERM RESULTS

Giuseppe Gatti[1], Luca Dell'Angela[2], Angela Poletti[1], Marina Bollini[1], Lorella Dreas[1], Bruno Pinamonti[2], Gabriella Forti[1], Bernardo Benussi[1], Gianfranco Sinagra[2], Aniello Pappalardo[1]
[1]Division of Cardiac Surgery, [2]Division of Cardiology, Cardiovascular Department, Ospedali Riuniti and University of Trieste, Trieste

Objective. Ischemic mitral regurgitation (IMR) is frequently associated with asymmetric mitral annular dilation and leaflet tethering. The Carpentier-McCarthy-Adams IMR ETlogix annuloplasty ring is designed specifically to treat these asymmetric pathological changes. In the present study, we reviewed the whole our experience in the use of this ring for patients with IMR.

Methods. From January 2005 throughout July 2012, 187 consecutive patients (mean age: 69.5±7.5 years, range: 38 to 84) with grade ≥2+ IMR (graded from 0 to 3+) underwent mitral annuloplasty with IMR ETlogix ring. Coronary artery bypass grafting (n=180), tricuspid valve annuloplasty (n=61), atrial fibrillation ablation (n=28), aortic valve replacement (n=27), ascending aortic replacement (n=12), and left ventricular restoration (n=12) were concomitant procedures. Preoperatively, 38 (20.3%) patients were in New York Heart Association class IV, and 63 (33.7%) suffered from unstable angina; left ventricular ejection fraction was <0.3 for 25 (13.4%) patients; intraaortic balloon pumping was used in 28 (15.0%) cases. The expected operative risk according to the logistic European System for Cardiac Operative Risk Evaluation was 16.4±14.3%.

Results. Nineteen (10.2%) hospital deaths occurred: eight non-valve-related cardiac deaths and 11 non-cardiac deaths. During a mean follow-up of 4.3±2.0 years (range: 0.2–7.6), there were three non-valve-related cardiac deaths, four non-cardiac deaths, and three mitral valve replacements due to recurrent mitral regurgitation (n=2) or endocarditis (n=1). The five-year actuarial survival, freedom from grade >1+ mitral regurgitation and reoperation were 80.5, 92.1 and 96.6%, respectively. Heart failure symptoms improved (p<0.001). Mitral regurgitation was well controlled within grade 1+ in 156 of 159 remaining patients. Both end-diastolic and end-systolic volume index decreased (p<0.0001). Left ventricular ejection fraction increased (p=0.035).

Conclusions. Mitral annuloplasty with the IMR ETlogix asymmetric ring provided very good midterm results in the treatment of IMR. This novel etiology-specific strategy may result in improved outcomes in IMR patients.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P8

GLENN OPERATION IN ASSOCIATION WITH TRICUSPID VALVE REPAIR FOR EBSTEIN ANOMALY AND FAILING RIGHT VENTRICLE

Edvin Prifti[1], Arben Baboci[1], Altin Veshti[1], Efrosina Kajo[1], Elona Dado[2], Massimo Bonacchi[3], Vittorio Vanini[4]
[1]University Hospital Center, Tirana, Albania, [2]Hygeia Hospital, Tirana, Albania, [3]Division of Cardiac Surgery, AOU Careggi, Florence, Italy, [4]Heart of Children Foundation, Bergamo, Italy

Background and objective. Repair of Ebstein anomaly and impaired right ventricular function pose challenges for the cardiac surgeon especially in adult patients. The bidirectional cavopulmonary shunt may improve early outcomes. We reviewed our experience with the 1.5-ventricle repair in this patient population.

Materials and methods. Between 2000 and 2012, 10 patients underwent 1.5 ventricle repair for Ebstein anomaly. All of them had a bidirectional cavopulmonary shunt constructed. Six of them were operated in Tirana, Albania. The median age at operation was 15 years (55 months-27.8 years). All of the patients had severe Ebstein anomaly with dilated right-sided chambers and/or right ventricular dysfunction. The mean left ventricular ejection fraction was 55%.

Results. Procedures included bidirectional cavopulmonary shunting (10), tricuspid valve replacement (1), tricuspid valve repair (9), and right ventricular plication according to Danielson 4 and according to Carpentier in 6 patients, ASD closure in 3. Shunting was planned preoperatively in 8 patients; the indication in 2 other patients was hemodynamic instability after separation from cardiopulmonary bypass. The azygos vein was left open in all patients on 1½ repair to prevent severe postoperative central venous hypertension. One patient underwent Fontan operation 24 hours after the first procedure. This patient died during the second procedure due to low cardiac output. At follow-up, tricuspid incompetence of 8 survived patients with bidirectional cavopulmonary shunt undergoing tricuspid repair was mild in 6 and moderate in 2. One of the patient undergoing repair at 19 years old, became a mother 3 years later, with an excellent pregnancy period.

Conclusions. The 1.5-ventricle repair in association with tricuspid valve repair can be employed with excellent outcome in patients with severe Ebstein anomaly and impaired right ventricular function who are at high risk for surgical treatment. We believe the bidirectional cavopulmonary shunt may be considered as a planned procedure, as an intraoperative salvage maneuver, or as an alternative to cardiac transplantation in selected patients.

P9

SOSTITUZIONE CON PROTESI SUTURELESS VS IMPIANTO TRANSCATETERE: CONFRONTO CON PROPENSITY SCORE DI DUE DIFFERENTI STRATEGIE IN PAZIENTI CON STENOSI AORTICA AD ALTO RISCHIO

Giuseppe Santarpino, Steffen Pfeiffer, Giovanni Concistré, Joachim Sirch, Theodor Fischlein
Dipartimento di Cardiochirurgia, Klinikum Nürnberg, Norimberga, Germania

Introduzione. Le protesi valvolari aortiche sutureless (Sutureless) sono stare proposte come opzione terapeutica al fine di ridurre i tempi chirurgici in particolare per pazienti ad alto rischio. Per questi stessi pazienti sono state introdotte le protesi ad impianto transcatetere (TAVI) con buoni risultati iniziali. L'obiettivo di questo studio propensity-matched è valutare l'outcome alla dimissione ospedaliera di pazienti sottoposti a Sutureless vs TAVI.

Metodi. Dal 2009 sono partiti nel nostro centro un registro TAVI (Edwards Sapien XT) ed uno studio clinico su una protesi sutureless (Sorin Perceval S). Fino al marzo 2012, 122 pazienti sono stati sottoposti a Perceval (79.4±5.3 anni, LogEuroSCORE 11±8.4) e, per pura coincidenza, 122 pazienti sono stati sottoposti a TAVI (84.6±6.2 anni, LogEuroSCORE 11±2.5). Sottoposti ad un propensity score matching, sono stati creati 2 gruppi comparabili ovvero 37 coppie di pazienti.

Risultati. Le caratteristiche preoperatorie dei due gruppi matched erano comparabili. La mortalità ospedaliera era di 8.1% (3 pazienti) in TAVI e 0 in Sutureless (p 0.24). Sono occorse 3 complicazioni intraoperatorie in corso di Sutureless (1 sanguinamento con necessità di conversione, 1 espianto di protesi per malposizionamento, 1 sanguinamento postoperatorio) e 4 in corso di TAVI (2 conversioni per dislocazione della protesi, 1 paziente ha necessitato di rianimazione con massaggio cardiaco esterno ed 1 ha necessitato di uno stenting coronarico in emergenza), p=0.5. L'impianto di pacemaker è stato necessario in 4 pazienti sottoposti a Sutureless ed in 1 sottoposto a TAVI (10.8 vs 2.7%, p=0.18). Sono stati registrati due eventi neurologici per gruppo. All'ecocardiogramma pre-dimissione si è evidenziata una più alta incidenza di leak paravalvolare nel gruppo TAVI (13.5 vs 0%, p=0.027).

Conclusioni. Le due strategie mostrano un outcome buono e comparabile ma Perceval registra una ridotta mortalità, sebbene non statisticamente significativa. La sostituzione con protesi sutureless si è dimostrata un approccio sicuro nonché associato ad una significativa riduzione dell'incidenza di leak paravalvolare.

P10

SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE E COMPLICANZE TROMBOEMBOLICHE DOPO CORREZIONE CHIRURGICA DELL'INSUFFICIENZA MITRALICA ORGANICA: È LA PLASTICA VALVOLARE SUPERIORE A PROTESI MECCANICA E BIOLOGICA?

Matteo Schinzari, Elena Barbaresi, Marina Cannizzo, Francesco Petridis, Antonio Russo, Carlo Savini, Francesco Grigioni, Roberto Di Bartolomeo, Angelo Branzi
Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna

Background. Studi precedenti hanno dimostrato la superiorità in termini di sopravvivenza e complicanze della plastica mitralica (MRep) su protesi meccanica (MVRm) e biologica (MVRb) in pazienti operati per insufficienza mitralica (IM) organica. Tali studi tuttavia sono stati condotti in centri con elevato volume di procedure MRep. Non è noto se tale superiorità è evidente anche al di fuori di tale contesto.

Metodi. 222 pazienti (età 57±12) operati consecutivamente per IM organica presso il Policlinico Universitario di Bologna (145 MVRm, 63 MRep and 14 MVRb) tra gennaio 1980 e dicembre 2005 sono stati arruolati nello studio. Sopravvivenza a lungo-termine ed eventi TE durante il follow-up sono stati analizzati. Il metodo Kaplan-Meier è stato utilizzato per analizzare la sopravvivenza a lungo termine. Il modello Cox proportional hazards è stato usato per definire i predittori di eventi a lungo termine.

Risultati. Durante un follow-up medio di 13±8 anni si sono osservati 97 decessi, 73 in MVRm, 5 in MVRb e 19 nel MRep. Venivano inoltre osservati 47 TE, 37 in MVRm, 3 in MVRb e 7 in MRep. La sopravvivenza a 15 anni risultava del 60±4%, 56±5% in MVRm, 63±15% in MVRb e 70±8% in MRep. (p=0.5). Predittori indipendenti di sopravvivenza a lungo termine risultavano l'età (p<0.001), l'eziologia dell'IM organica (p=0.04), MVRm (p=0.06). L'incidenza di TE a 15 anni risultava del 24±4%, 28±4% in MVR, 26±13% in MVRb e 12±4% in MRep. Predittori di TE risultavano MVRm e MVRb (p=0.04) e fibrillazione atriale (FA) insorta durante il follow-up (p=0.02).

Conclusioni. MRep mostra anche in centri a minor volume di procedura la migliore sopravvivenza e soprattutto la più bassa incidenza di eventi TE a lungo termine e pertanto è la procedura di scelta per correggere l'IM organica. La FA di nuova insorgenza rappresenta un predittore importante di TE durante il follow-up e pertanto in tali pazienti una terapia anticoagulante aggressiva andrebbe impiegata.

P11

EVENTI TROMBOEMBOLICI DOPO CORREZIONE CHIRURGICA DELL'INSUFFICIENZA MITRALICA CON PROTESI MECCANICA: È LA PRESENZA DI FIBRILLAZIONE ATRIALE CORRELATA AD UN INCREMENTO DEL RISCHIO?

Matteo Schinzari, Elena Barbaresi, Marina Cannizzo, Francesco Petridis, Antonio Russo, Carlo Savini, Francesco Grigioni, Roberto Di Bartolomeo, Angelo Branzi
Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna

Background. Gli eventi tromboembolici (TE) sono complicanze serie della chirurgica cardiaca, in particolare della chirurgia valvolare. Le linee guida attuali consigliano la correzione chirurgica dell'insufficienza mitralica (IM) anche in pazienti asintomatici nei quali tuttavia ogni complicanza rappresenta un serio problema. La metodica chirurgica di scelta per correggere l'IM è rappresentata dalla plastica della valvola ma la sostituzione della valvola con protesi meccanica (MVR) non è infrequente. La presenza di fibrillazione atriale (FA) preesistente o di nuova insorgenza in tali pazienti, per la necessità della terapia anticoagulante legata alla MVR, non è particolarmente temuta.

Metodi. In 184 pazienti (età 57±10 anni) operati consecutivamente per IM con MVR tra gennaio 1980 e dicembre 2005 presso il Policlinico Universitario S. Orsola di Bologna sono stati analizzati gli eventi TE verificatisi durante il follow-up. La regressione logistica è stata utilizzata per studiare i predittori di eventi nella fase postoperatoria. Il modello Cox proportional hazards è stato utilizzato per identificare predittori di eventi a lungo termine.

Risultati. Durante un follow-up medio di 12±8 anni, 43 pazienti (23%) manifestavano un evento TE. L'evento TE era rappresentato da stroke ischemico (IS) in 32 pazienti (17%), da un TIA in 8 pazienti (4%) e da un evento TE periferico in 3 pazienti (1.6%). 8 pazienti (4%) presentavano un evento TE nei primi 30 giorni post-operatori. Una storia di FA parossistica o persistente al momento dell'intervento chirurgico non correlava né con gli eventi TE nei primi 30 giorni post-operatori (p=0,6) né con gli eventi TE a lungo termine (p=0.5). La comparsa di FA durante il follow-up rappresentava invece un predittore importante di eventi TE (p=0.002) anche dopo correzione per età, sesso, comorbidità e variabili ecocardiografiche (p=0.02) con un risk ratio di 2.6.

Conclusioni. Nonostante la terapia anticoagulante orale i pazienti portatori di MVR mostrano un rischio significativo di eventi TE. Mentre la storia di FA al momento dell'intervento non svolge un ruolo significativo nel rischio TE, la comparsa di FA durante il follow-up rappresenta un predittore importante con un aumento notevole del rischio relativo. Ulteriori studi sono necessari per valutare se in tali pazienti un INR più alto o l'associazione coumadin e aspirina possano svolgere un ruolo protettivo.

P12

L'IMPORTANZA DELLA FIGURA INFERMIERISTICA NELLA GESTIONE DEI DEVICE IN URGENZA/EMERGENZA

Ciro Scognamiglio
Terapia Intensiva di Cardiochirurgia, AO "V. Monaldi", Napoli, Napoli

Le attuali necessità assistenziali complesse richiedono, sempre più frequentemente, una tecnologia avanzata che faciliti il recupero funzionale del

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

paziente e che dia il supporto vitale extracorporeo necessario alla sopravvivenza stessa. Laddove si presenti un heart failure post-cardiotomy, uno scompenso cardiaco in portatori di gravi cardiopatie in fase terminale e non trattabili con metodo chirurgico tradizionale, laddove il paziente è in lista d'attesa per trapianto cardiaco e necessita di ausilio particolare o il trapianto di cuore risulta controindicato, ecco che si rende necessario istituire un'assistenza meccanica del circolo in grado di supportare i deficit altrimenti impossibili da gestire.
Proprio nel "bridge to decision" si realizza la vera figura infermieristica che, lontana dalla vecchia e sfruttata logica dei "materiali e metodi", punta su obiettivi reali in cui i compiti specifici si trasformano in risultati concreti. L'extra-corporeal life support (ECLS) risulta essere il trattamento avanzato dello shock cardiogeno per eccellenza. L'assistenza meccanica del circolo realizza una riduzione del lavoro del cuore, ricostruisce la riserva energetica e, attraverso il recupero di un'adeguata funzione contrattile, ottimizza la gittata cardiaca e preserva dal deterioramento multiorgano. dalla contropulsazione aortica (IABP) all'emofiltrazione (UHF), dalla pompa centrifuga al Novacor, dall'assistenza ventricolare destra e/o sinistra all'ECMO la gestione della tecnologia diventa fattore determinante per il recupero funzionale del paziente in una logica strettamente scientifica del case e/o care management che vede l'Infermiere il vero protagonista della gestione del rischio correlato.
Una bibliografia accompagnerà gli interessati alla ricerca della soluzione ideale per i propri quesiti cercando di indirizzare verso quella ricerca di cui si parla ma che non tutti sono ben disposti a realizzare.

P13

LEFT VENTRICULAR OUTFLOW RECONSTRUCTION WITH FREEDOM STENTLESS BIOPROSTHESIS FOR DESTRUCTIVE AORTIC ENDOCARDITIS

Sandro Sponga, Cristin Daffarra, Dasy Pavoni, Igor Vendramin, Enzo Mazzaro, Ugolino Livi
UO Cardiochirurgia, Dipartimento Cardio-Toracico, Azienda Ospedaliera Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

Objective. The best valve substitute for valve endocarditis is not yet well defined. We report the results of Pericarbon Freedom valve used to reconstruct the left ventricular outflow tract in destructive endocarditis of aortic prosthetic or native valves complicated by periannular abscesses and root disarrangement.
Methods. Since August 2007, 29 patients (mean age 68.7±12.2, 72% males, Logistic EuroSCORE 18.9±8.6, NYHA class ≥3 in all cases) underwent left ventricular outflow tract reconstruction with Freedom stentless bioprosthesis. Five patients (17%) were in septic or cardiogenic shock preoperatively, 12 patients (41%) were suffering moderate or severe aortic regurgitation. Five patients (17%) experienced preoperative systemic embolizations. Twenty- five cases (86%) were valve redos and 19 patients (65%) had concomitant procedures. Mean follow-up was 24.7±18.6 months.
Results. No patients died early postoperatively (≤30 days). Five patients (17%) needed pacemaker implantation for atrioventricular block, 15 patients (52%) developed renal failure. Actuarial survival was 83% at 1 year, 73% at 3 and 5 years, respectively. Causes of death were sepsis (n=5) and unknown (n=1). One patient (3%) developed endocarditis relapse, but no patient needed reoperation. At the last echocardiographic evaluation, mean gradient, peak gradient and left ventricular ejection fraction were 8.1±5.0 mmHg, 15.7±9.6 mmHg and 63.2±9.6%, respectively. One patient showed a mild paraprosthetic aortic regurgitation.
Conclusions. Pericarbon Freedom prosthesis seems an excellent substitute in case of aortic valve destructive endocarditis, because it is promptly available in different sizes, easy to implant and ideal for an extensive reconstruction of left ventricular outflow tract with a good hemodynamic performance and a low risk of relapse.

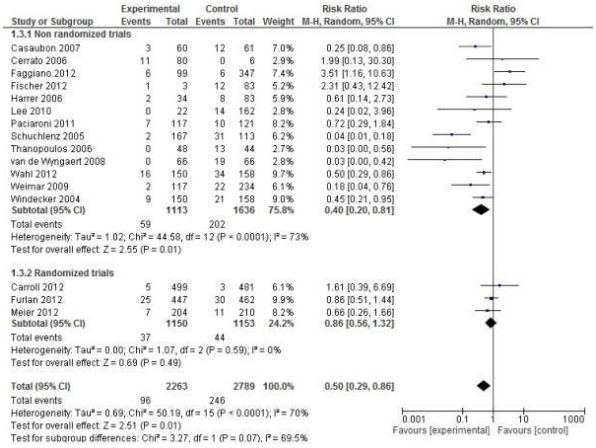
Cardiopatie strutturali 1

P14

WOULD TRANSCATHETER PFO CLOSURE PREVENT RECURRENT CRYPTOGENIC NEUROLOGICAL EVENTS?

Leonardo Varotto, Carlo Bonanno
Cardiologia, Vicenza

Background. The prevalence of patent foramen ovale (PFO) among patients with cryptogenic stroke or transient ischemic attack (TIA) is higher than that in the general population. Closure is often recommended in such patients, but it is not known whether this intervention really reduces the risk of recurrent neurological events (RNE).
Objectives. The purpose of this study was to conduct a meta-analysis to evaluate the risk of RNE after PFO closure or medical therapy in patients with cryptogenic stroke or TIA due to presumed paradoxical thromboembolism.
Search methods. Two independent reviewers searched MEDLINE and extracted data from observational and randomized controlled trials comparing PFO closure and medical therapy to prevent RNE. Intention-to treat analysis was used to extract data.
Data collection and analysis. RevMan 5.2 (Nordic Cochrane Center, Copenhagen, Denmark) was used to pool the results of individual studies. The random effects model was applied. The effect size was presented using the risk ratio (RR). Statistical heterogeneity was evaluated using the I^2 statistic.
Results. Thirteen comparative observational and 3 randomized studies were identified in this analysis, including 2263 patients treated with PFO closure (94% using a percutaneous device) and 2789 patients who received medical therapy. Overall, PFO closure reduced the number of patients with RNE by 50% (RR 0.50, 95% confidence interval [CI] 0.29–0.86, p=0.01), with statistically significant heterogeneity among the studies (I^2=70%, p<0.0001). In comparative observational studies, closure was superior to medical therapy (RR 0.40, 95% CI 0.20-0.81; p=0.01). The incidence of events for the control arm of the randomized trials trial was lower than the summary estimate from observational studies; thus, there was no significant benefit of closure over medical treatment (RR 0.86, 95% CI 0.56-1.32; p=0.49).
Conclusions. Although further randomized trial data are needed to precisely determine the effects of closure on stroke or TIA recurrence, the results of available randomized controlled trials challenge the credibility of a substantial body of observational evidence strongly favoring mechanical closure over medical therapy in secondary prevention of cryptogenic neurological events.



P15

STROKE CRIPTOGENETICO ED EFFICACIA DEL TRATTAMENTO PERCUTANEO DEL FORAME OVALE PERVIO

Elisabetta Bordoni[1], Ketty Savino[1], Clara Riccini[1], Giovanni Tilocca[1], Claudio Cavallini[2], Giuseppe Ambrosio[1]
[1]Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università e Azienda Ospedaliera di Perugia, [2]UO Cardiologia, Ospedale di Perugia

Introduzione. Attualmente la chiusura del forame ovale pervio (FOP) per via percutanea rappresenta l'approccio più utilizzato e meno invasivo. Il trattamento è indicato per eliminare lo shunt interatriale e prevenire la recidiva di stroke cardioembolico. Tuttavia, a volte, il trattamento non è risolutore sia in termini di persistenza di shunt residuo che di recidiva di stroke.
Scopo. Verificare la persistenza di shunt interatriale in pazienti sottoposti a chiusura percutanea mediante device.
Materiali e metodi. Abbiamo arruolato nello studio tutti i soggetti sottoposti a chiusura percutanea del FOP dopo almeno un anno dall'impianto. L'anamnesi faceva particolare riferimento alle recidive di TIA/stroke intercorse dopo il trattamento percutaneo. Tutti i soggetti eseguivano anche una RMN encefalo per verificare l'eventuale presenza di nuove lesioni ischemiche cerebrali. La valutazione dell'assenza/persistenza di shunt era effettuata mediante ecocontrastografia con approccio transesofageo eseguita sia in condizioni basali che durante manovra di Valsalva; lo shunt era positivo se si visualizzavano almeno 3 microbolle nelle camere di sinistra entro 3 cicli dalla completa opacizzazione dell'atrio destro. Lo shunt veniva definito lieve se venivano contate <10 microbolle, ampio con un numero di microbolle >10.
Risultati. Sono stati arruolati nello studio 56 pazienti (18M e 38F) di età media di 48±11.4 anni, sottoposti a chiusura percutanea di FOP con Amplatzer (grandezza 24.96±3.97). Il follow-up medio era di 25.30±18.08 mesi. Dei 56 pazienti in studio 50 (89.2%) non avevano avuto eventi cerebrovascolari intercorrenti, mentre 3 pazienti (5.3%) avevano avuto un TIA, 1 paziente (1.8%) uno stroke e 2 pazienti (3.6%) alla RMN encefalo mostravano nuove lesioni ischemiche. All'esame ecocardiografico 49 pazienti (87.5%) non avevano shunt residuo, mentre 7 (12.5%) presentavano persistenza di shunt di lieve entità.

Sesso (M/F)	18/38
Età (media±DS))	48±11.4
Follow-up medio (mesi)	25.30±10.8
Pz in terapia con ASA al follow-up	34 (60.7%)
No eventi ischemici al follow-up	50 (89.2%)
Recidiva di TIA al follow-up	3 (5.3%)
Recidiva di stroke al follow-up	1 (1.8%)
Nuove lesioni ischemiche alla RMN	2 (3.6%)
ETE	
No shunt	49 (87.5%)
Shunt lieve	7 (12.5%)

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Conclusioni. La chiusura percutanea del FOP è la tecnica più utilizzata per il trattamento dello stroke criptogenetico. Nel nostro studio la procedura risulta efficace nella maggioranza dei casi, tuttavia non è trascurabile la percentuale di insuccesso intesa sia come persistenza dello shunt che come recidiva di eventi cerebrovascolari. A nostro parere questo dato consiglia particolare attenzione nella selezione dei pazienti da sottoporre ad impianto di device ed un attento follow-up clinico-strumentale.

P16

COMPARISON BETWEEN SURGICAL CUT-DOWN VS PERCUTANEOUS FEMORAL APPROACH FOR TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION: SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Giuseppe Bruschi, Federico De Marco, Luca Botta, Alberto Barosi, Paola Colombo, Tiziano Colombo, Nuccia Morici, Cristina Cavalotti, Michele Mondino, Sandra Nonini, Luigi Martinelli, Silvio Klugmann
"A. De Gasperis" Cardiology and Cardiac Surgery, Milan

Aims. Transfemoral (TF) transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is the most commonly used approach with over one-half of transcatheter valves being deployed by this approach. Originally performed by a surgical cut-down technique, most TF procedures are now done using a pre-closure suture mediated device technique. Major vascular complications, which occurred not infrequently in TF TAVI are associated with a significant morbidity and mortality We analysed our TAVI experience comparing standard arterial surgical cut-down (SF) to percutaneous femoral access (PF) in terms of complications and costs.

Methods and results. From May 2008, 186 patients have been treated with TAVI at our centre; 137 patients were treated through the femoral arteries, the remaining by an alternative approach (direct aortic, subclavian, transapical). In the present analysis we consider only the last 74 consecutive patients (mean age 79.3 years) treated with the CoreValve bioprosthesis (56 patients), DirectFlow (15 patients) or Edwards valve (3 patients) through the femoral artery. So we exclude our initial learning curve with percutaneous femoral approach. In both groups 37 patients have been treated, no major difference in pre-TAVI characteristics were evident, mean age in the PF group 79.1 years (24 females) vs 80.2 years (25 females) in the SF group; mean STS mortality was 8.7% in PF Vs 9.1% in SF group. No difference was noted in the length of the procedure 129 minutes in both groups, but significant less contrast was used in surgical cut-down group 142±54 vs 226±71 ml in PF patients. The incidence of major vascular complications was significantly different between the two groups (p=0.006): ten patients experienced major vascular complications in the PF group (27%) requiring endovascular treatment with covered stent placement in 80% of cases, one patient required surgical repair; one patients in the SF group required balloon dilatation. This leads to a slight increased number of transfusion and hospital stay in percutaneous group 1.6 blood product vs 1.2 in SF and 11 vs 9 days in SF. Two patients died in percutaneous femoral group (5.4%). We also compared the coast of the procedures (excluded the cost of the prosthesis) and we found that mean cost of SF procedures was 2166 euros instead of 4030 euros in PF (p=0.023).

Conclusions. Approaching TAVI as a heart team - having cardiologists and cardiac surgeons always involved together also in transfemoral cases - makes it easy to perform a femoral surgical cut-down. Contrary to other papers published in literature that concluded that surgical arteriotomy has several disadvantages, including prolonged procedure duration, and increased post-procedure morbidity, in our experience surgical cut-down was safer and more cost-effective in comparison to the femoral percutaneous approach.

P17

IMPIANTO DIRETTO DI VALVOLA AORTICA AUTOESPANDIBILE SENZA PRE-DILATAZIONE CON PALLONE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Catia De Rosa, Mauro De Benedictis, Innocenzo Scrocca, Emanuele Meliga, Tiziana Aranzulla, Maria Rosa Conte
SC Cardiologia, Ospedale Mauriziano Umberto I, Torino

Premessa. La pre-dilatazione della valvola aortica stenotica mediante valvuloplastica è comunemente ritenuto un passaggio necessario prima dell'impianto transcatetere della bioprotesi (TAVI), ed è inoltre considerato parte necessaria della procedura. Tuttavia la valvuloplastica stessa può essere responsabile di embolizzazione cerebrale così come di disturbi di conduzione durante la procedura di impianto.

Scopo. Valutare l'efficacia e la sicurezza dell'impianto di valvola aortica transcatetere senza pre-dilatazione con pallone.

Metodo. Su un totale di 47 pazienti sottoposti a procedura di TAVI con impianto di protesi autoespandibile CoreValve nel periodo compreso tra gennaio 2012 e febbraio 2013, 29 (età media 82.2±5.4 anni, 52% donne, EuroSCORE logistico 20.5±9.2%) sono stati sottoposti ad impianto di diretto senza pre-dilatazione con pallone. Di questi, 3 pazienti (10%) erano portatori di protesi aortica biologica degenerata (tecnica valve-in-valve). Tutte le procedure sono state eseguite per via transfemorale.

Risultati. Il gradiente medio transaortico pre-procedura era di 33±10.5 mmHg, l'area valvolare media 0.7±0.15 cm^2. Una valvuloplastica aortica precedente l'impianto della valvola era stata eseguita nel 34% dei casi (10 pazienti su 29), ad una distanza media dalla procedura di TAVI di 91 giorni. Successo procedurale è stato ottenuto nel 100% dei casi; la post-dilatazione è stata effettuata nel 58% dei casi (17 pazienti su 29): in 2 pazienti la protesi è rimasta parzialmente inespansa, causando una insufficienza residua mal tollerata emodinamicamente e corretta con la post-dilatazione. Il gradiente medio post procedura è risultato 4.4±2.0 mmHg. Nel 10% dei casi si è reso necessario l'impianto di un pacemaker definitivo. Complicanze vascolari maggiori (criteri VARC) si sono verificate nel 7.9% dei casi. Non si sono verificati decessi nei primi 30 giorni. La mortalità ad un anno è stata del 10.3% (3 pazienti).

Conclusioni. Nella nostra esperienza, l'impianto diretto di protesi aortica transcatetere si è dimostrata sicura, ha accorciato in maniera significativa i tempi della procedura ma ha richiesto in più della metà dei casi un'ottimizzazione mediante post-dilatazione. L'outcome a 12 mesi è risultato paragonabile all'approccio standard di impianto con pre-dilatazione.

P18

REGISTRO DELLE ENDOCARDITI INFETTIVE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA - SETTE ANNI DI ESPERIENZA: VERSO PROTOCOLLI GESTIONALI MULTIDISCIPLINARI CONDIVISI

Alessio Della Mattia[1], Bruno Pinamonti[1], Elena Abate[1], Gian Luigi Nicolosi[2], Alessandro Proclemer[3], Daniela Pavan[4], Antonio Di Chiara[5], Maria Grazia Baldin[6], Flavio Faggioli[7], Tullio Morgera[8], Matteo Bassetti[9], Massimo Crapis[9], Sergio Venturini[9], Sara Doimo[1], Adriana Pantano[1], Rita Belfiore[1], Ugolino Livi[10], Aniello Pappalardo[11], Pierluigi Viale[12], Roberto Luzzati[13], Gianfranco Sinagra[1]
[1]SC Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti, Trieste, [2]SC Cardiologia, AO S. Maria degli Angeli, Pordenone, [3]SC Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine, [4]SC Cardiologia, AO S. Maria dei Battuti, San Vito al Tagliamento (PN), [5]UO Cardiologia, Azienda per i Servizi Sanitari n. 3, Tolmezzo (UD), [6]UO Cardiologia, Dipartimento Medico, Azienda per i Servizi Sanitari n. 5 - Bassa Friulana, Palmanova (UD), [7]UO Cardiologia, Azienda per i Servizi Sanitari n. 2 Isontina, Gorizia, [8]UO Cardiologia, Dipartimento di Emergenza, Azienda per i Servizi Sanitari n. 2 Isontina, Monfalcone (GO), [9]Clinica di Malattie Infettive, Azienda Ospedaliero-Universiatria S. Maria della Misericordia, Udine, [10]SC Cardiochirurgia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine, [11]SC Cardiochirurgia, Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti, Trieste, [12]UO Malattie Infettive, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [13]SC Malattie Infettive, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti, Trieste

Background. L'endocardite infettiva (EI) è un'infezione poco comune, ma in grado di compromettere la vita del paziente. Nonostante i progressi diagnostici, terapeutici e del controllo delle complicanze, la mortalità legata a EI non si è sostanzialmente modificata negli ultimi 40 anni, rimanendo tuttora una sfida terapeutica. Il registro delle endocarditi infettive del Friuli Venezia Giulia (REI-FVG) ha come obiettivo l'analisi epidemiologica accurata, al fine di condividere una standardizzazione dei comportamenti nei diversi ambiti di competenza nell'ottica della stesura di protocolli gestionali condivisi.

Metodi. Studio osservazionale, prospettico, multicentrico, avente come popolazione i pazienti con EI accertata o possibile secondo la classificazione di Duke. Il REI-FVG è stato analizzato da aprile 2004 a dicembre 2011. Sono stati registrati tutti i casi di EI e le relative complicanze nelle diverse unità operative di: Cardiologia, Cardiochirurgia, Medicina Interna, Terapia Intensiva e Malattie Infettive del Friuli Venezia Giulia. Il centro coordinatore è la Clinica di Malattie Infettive dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Udine, supportato dalle Cardiologie Ospedaliere della rete ANMCO FVG. Il REI-FVG è costituito da una scheda di segnalazione (warning alarm system) generalmente inviata dai reparti o dai laboratori di ecocardiografia. L'inserimento definitivo dei dati nel database informatico è in formato Microsoft Access®.

Risultati. Da aprile 2004 a dicembre 2011 sono stati registrati 431 casi di EI [M: 293 (68%), F: 138 (32%), età media: 65.8±14.5 anni]. Il tasso d'incidenza annuale è di 3.9 casi/100000 abitanti, 11.42 casi/100000 abitanti se si considerano pazienti con età >65 anni. I pazienti con diagnosi di EI provengono prevalentemente dalle unità operative di medicina interna (189 casi, 43.9%), malattie infettive (83 casi, 19.3%) e cardiologia (67 casi, 15.5%). I fattori di rischio maggiormente osservati sono: patologia valvolare (178 casi, 41.4%), protesi valvolare cardiaca (144 casi, 33.5%), diabete mellito (100 casi, 23.2%), scompenso cardiaco (97 casi, 22.5%) neoplasia (92 casi, 21.4%), insufficienza renale cronica (88 casi, 20.4%). Dalle caratteristiche del paziente nei sei mesi precedenti alla diagnosi di EI emerge: somministrazione di terapia antibiotica (216 casi, 51.3%), ricoveri ospedalieri (184 casi, 43.3%), infezioni (147 casi, 34.6%). Le emocolture hanno mostrato come popolazioni microbiche più rappresentate: Streptococchi non-bovis (18% dei casi), *S. aureus* (18% dei casi), *Enterococcus spp* (16% dei casi), *S. bovis* (11% dei casi), Stafilococchi coagulasi-negativi (11%); mentre nel 19% dei casi si sono riscontrate emocolture negative o non segnalate. La diagnosi ecocardiografica è stata nel 95% dei casi. Le sedi maggiormente colpite sono state: la valvola aortica (49.1% dei casi) e mitrale (43.6% dei casi); l'interessamento bivalvolare vede sempre le valvole aortica (14.8% dei casi) e mitralica (8.8% dei casi) maggiormente coinvolte. Le complicanze osservate durante il ricovero sono state: embolia settica (97 casi, 22.5%), scompenso cardiaco acuto (93 casi, 21.6%), insufficienza renale acuta (90 casi, 20.9%), aritmie (80 casi, 18.6%). Nel 76% dei casi le emocolture sono risultate positive, consentendo una terapia antibiotica mirata, altrimenti condotta in senso empirico-ragionato. La terapia cardiochirurgica è stata eseguita in 161 casi (37.4%), di questi nel

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

63.9% in regime d'urgenza. La guarigione con terapia medico-chirurgica è avvenuta nel 33.3% dei casi, con terapia medica senza esiti cardiaci nel 27.3%. Il decesso è stato osservato nel 18.8% dei casi.
Conclusione. Il registro ha consentito di delineare un profilo epidemiologico preciso della EI nella realtà del Friuli Venezia Giulia grazie al coinvolgimento di tutte le strutture nosocomiali. EI si configura come una patologia legata all'invecchiamento della popolazione generale, conseguente incremento delle comorbidità e maggior invasività di approccio ai problemi in medicina. Un limite importante del registro è rappresentato dall'impossibilità di formulare appropriate valutazioni in merito al management prescrittivo, non permettendo di valutare la relazione tra terapia antibiotica e mortalità. Obiettivo futuro sarà infatti quello di riconsiderare le schede di raccolta dati implementando la componente relativa all'approccio terapeutico.

P19

RUOLO DELL'INDICAZIONE AL TRATTAMENTO DEL PFO NELLA DETERMINAZIONE DEI RISULTATI A DISTANZA. ANALISI DELLO START-UP DI UN LABORATORIO DI EMODINAMICA

Alessandro Ferraro[1], Roberto Ceravolo[1], Alfredo De Nardo[2], Roberto Caporale[3], Raffaele Lumare[4], Enzo Amodeo[5], Frank Benedetto[6], Nicola Cosentino[7], Mario Chiatto[3]
[1]UO Cardiologia, Catanzaro, [2]UO Cardiologia, Vibo Valentia, [3]UO Cardiologia, Cosenza, [4]UO Cardiologia, Crotone, [5]UO Cardiologia, Reggio Calabria, [6]UO Riabilitazione Cardiologica, Reggio Calabria, [7]UO Cardiologia, Cariati

Nell'aprile 2009 è partito presso il Laboratorio di Emodinamica dell'Ospedale Regionale Pugliese-Ciaccio di Catanzaro il progetto per il trattamento transcatetere del PFO. Dall'Aprile 2009 al Dicembre 2012 sono stati analizzati in follow-up (medio 18 mesi) 22 pazienti (età media 46 anni) sottoposti a chiusura transacatetere di PFO mediante device Amplatzer. Dei 51 pazienti proposti per la chiusura transcatetere 22 pazienti sono stati arruolati (43%). L'indicazione alla chiusura è stata in tutti i pazienti trattati la prevenzione secondaria in pregresso evento ischemico cerebrale con positività di lesione ischemica alla RMN encefalo e dimostrazione mediante EcoTE di pervietà del forame ovale con significativo shunt destro-sinistro (spontaneo o provocato). Dodici pazienti mantenevano terapia con ASA 100 mg/die a lungo termine. In tutti i pazienti è disponibile controllo clinico-strumentale (ECO, ECG Holter, visita) a 3, 6, 12 e 18 mesi. In nessun paziente è stata registrata recidiva clinica di episodio ischemico cerebrale. In 3 pazienti sono state evidenziate sporadiche e brevi crisi di fibrillazione atriale (2 pazienti) e TPSV (1 paziente) al follow-up con ECG Holter a sei mesi. In tre pazienti è stato necessario ricovero ospedaliero per dolore toracico nel primo semestre dall'impianto senza dimostrata patologia cardiologica di rilievo. In nessun paziente è stato rilevato evento clinico rilevante correlato alla patologia/procedura PFO/Chiusura dopo il I anno di follow-up. Sulla base dell'analisi dei dati di letteratura e di quanto derivato dalla seppur piccola casistica analizzata si evince come l'assenza di recidiva di un evento clinico hard (prevenzione secondaria) dopo intervento di chiusura di PFO giustifica ampiamente l'indicazione alla scelta del trattamento percutaneo. L'indicazione alla chiusura del PFO allo stato non trova supporto unanime in letteratura per quanto riguarda invece altre patologie tipo l'emicrania gravate da una frequente recidiva. Gli autori concludono pertanto che l'indicazione alla chiusura del PFO in prevenzione secondaria dopo ischemia cerebrale criptogenetica influenzi positivamente la prognosi e il follow-up di tali pazienti e pertanto tale strategia sembra al momento ampiamente proponibile in centri che vogliano iniziare un progetto di trattamento transcatetere di PFO.

P20

INITIAL EXPERIENCE USING PERCUTANEOUS LEFT ATRIAL APPENDAGE OCCLUDERS. CLINICAL INDICATIONS AND SHORT-TERM FOLLOW-UP

Fabrizio Guarracini, Patrizio Mazzone, Dimitris Tsiachris, Alessandra Marzi, Simone Sala, Gabriele Paglino, Nicoleta Sora, Paolo Della Bella
Arrhythmology, Electrophysiology and Cardiac Pacing Unit, San Raffaele Hospital IRCCS, Milan, Department of Cardiology, University of L'Aquila, L'Aquila

Purpose. Atrial fibrillation (AF) is the most common sustained cardiac arrhythmia and it is associated with an increased stroke risk, mainly due to cardiac embolism from the left atrial appendage (LAA). Interventional, percutaneous LAA closure may be considered in patients with a high stroke risk and contraindications for long term oral anticoagulation. In this study we report our initial experience with the LAA occluder WATCHMAN (Atritech, Minneapolis, MN, USA) and Amplatzer Cardiac Plug (ACP) devices.
Methods. A Watchman device was implanted in 15 patients and an ACP occluder in 11 patients between August 2010 and November 2012. Clinical, procedural characteristics and follow-up data were recorded in all patients.
Results. Mean age of the 26 patients (15 males) was 70 years old and mean left ventricle ejection fraction was 52±7.1%. Half of the patients suffered from paroxysmal AF and half from long term persistent of chronic AF. Mean CHA2DS2-VASc and HAS-BLED scores were 3.58±1.6 and 3.15±1.25, respectively. Indications for LAA closure were gastrointestinal bleedings in 12 patients (46.2%), intracranial hemorrhage in 3 (11.5%), strokes despite VKA therapy in 6 (23%) while other bleeding reasons were present in 4 patients (15.3%). Implanted devices had a median size of 24 mm. There were 2 minor access-related bleedings, 1 arterio-venous fistula requiring surgery. After a mean follow-up of 6 months (IQR 5-11 months) one patient suffered from an ischemic stroke attributed to a patent foramen ovale since no leak was present in the appendage. None of the patients who received a LAA occluder experienced major or minor bleeding during the follow-up.
Conclusions. Percutaneous LAA closure is a relatively feasible and safe procedure which can be performed by highly experienced operators to reduce stroke rate in patients with AF, high stroke risk, and contraindication to oral anticoagulants.

P21

KAWASAKI DISEASE IN OUR HOSPITAL: DIAGNOSIS AND CORONARY ARTERY COMPLICATIONS

Mario Chiatto[1], Domenico Sperlì[2], Maria Antonia Salvia[3], Rosaria De Marco[2], Maria Lucente[3]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Mariano Santo, Cosenza, [2]UO Pediatria, AO Cosenza, [3]UO Neonatologia e TIN, AO Cosenza

Objective. Kawasaki disease (KD) is an acute vasculitis that affects most often in children, with unknown etiology. Therefore, KD is diagnosed by characteristic symptoms. Because late diagnosis of KD increases the risk for coronary artery abnormalities, we explored in our patients the prevalence of and the possible risk factors for delayed diagnosis in relation with the incidence of coronary artery abnormalities.
Methods. From January 2001 to nowadays we identified 48 children with Kawasaki disease. They had median age of 2,4 years (range 2 months -9 years). Delayed diagnosis was evaluated by total number of illness days to diagnosis. Coronary involvement was identified by serial echocardiograph examinations.
Results. The number of illness days at the time of diagnosis of KD was 6.8 (range 5 -13 days). Five children were diagnosed after 10 days and 3 of them did not receive intravenous immunoglobulin for incomplete KD without prolonged fever. Coronary artery abnormalities were detected in 9 children (18.5%) but just in 3 (6.3%) we identified aneurysms with diameter bigger than 4 mm. Just 1 infant was younger than 6 months and developed coronary aneurysms. No evidences of coronary artery abnormalities were detected in the three incomplete cases observed. We analyzed demographic, clinical and hematologic risk factors that can explain the different course of KD.
Conclusion. Despite our small number of patients we concluded, according to literature, that younger age and incomplete KD are the most frequent reasons for delays in diagnosis. Laboratory factors like lower serum albumin and lower IgM level at initial assessment are associated with higher coronary diseases. Coronary artery aneurysms were frequent but fortunately not so severe in our cases. Outreach educational programs may be useful in promoting earlier recognition and treatment of Kawasaki disease.

References

- McCrindle BW, Li JS, Minich LL, et al. Coronary artery involvement in children with Kawasaki disease: risk factors from analysis of serial normalized measurements. Circulation 2007;116:174-9.
- Newburger JW, Takahashi M, Gerber MA, et al. Diagnosis, treatment, and long-term management of Kawasaki disease. Circulation 2004;110:2747-71.
- Minich LL, Sleeper LA, Atz AM, et al. Delayed diagnosis of Kawasaki disease: what are the risk factors? Pediatrics 2007;120:e1434-40.
- de Zorzi A, Colan SD, Gauvreau K, et al. Coronary artery dimensions may be misclassified as normal in Kawasaki disease. J Pediatr 1998;133:254-8.

P22

ROLE OF TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY AFTER PERCUTANEOUS LEFT ATRIAL APPENDAGE CLOSURE

Damiano Regazzoli[1], Andrea Aurelio[1], Antonio Mangieri[1], Patrizio Mazzone[2], Dimitris Tsiachris[2], Fabrizio Guarracino[2], Andrea Fisicaro[1], Vincenzo Tufaro[1], Claudia Marini[1], Eustachio Agricola[1], Michele Oppizzi[1], Paolo Della Bella[2], Alberto Margonato[1]
[1]Cardiologia Non Invasiva, [2]Aritmologia ed Elettrofisiologia, Ospedale San Raffaele, Milano

Purpose. In the last few years, percutaneous left atrial appendage (LAA) closure emerged as an alternative to vitamin K antagonist (VKA) in embolic risk reduction in patients with atrial fibrillation. The role of incomplete LAA occlusion is still debated: it may occur in up to 40% of cases during follow-up and it is considered as a risk factor for the onset of stroke. On the other hand, recent works did not show a direct correlation between the presence of leaks and the recurrence of stroke after percutaneous LAA closure. Aim of this study is to estimate the incidence of peri-device leaks in our center with transesophageal echocardiography.
Methods. Consecutive patients that underwent percutaneous LAA closure in our center were enrolled. Primary end point was the identification of peri-device leaks with transesophageal echocardiography (TEE) at 6 and 12 month follow-up.
Results. Between August 2010 and January 2013, 30 consecutive patients (63.3% male; mean age 70.6±8.6 years) were enrolled. 2 patients (6.7%) had a history of ischemic stroke, while 10 patients (33.3%) suffered previous transient ischemic attacks. Mean CHA_2DS_2-VASc and HAS-BLED scores were 3.3±1.6 and 3±1.1 respectively. 6 patients (20%) had reduced left ventricle ejection fraction (<45%). The most common indications for the procedure were history of gastrointestinal bleeding during VKA therapy (40% of patients) and recurrence of stroke despite anticoagulation (30%); other indications were intracranial hemorrhage (10%), labile INR (6.7%), cerebral angiomas at high risk of bleeding (6.7%) and recurrent hemarthrosis (6.6%). Before the

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

procedure the landing zone was measured with transesophageal echocardiography, and both transseptal puncture and device positioning were performed under echocardiographic guidance. In all cases procedural success was obtained, and there were no major cardiac complication. The most common complication was access-related bleedings. 6 and 12 month echocardiographic follow-up was completed in 37% and 7% of patients, respectively. Data with increased rate of echocardiographic follow up will be presented at the moment of the congress. The incidence of peri-device leaks during follow-up is 27%.

Conclusions. In unrestricted daily practice the incidence of peri-device leaks seems to be less than that described in randomized clinical trials. This could be due to the high experience in left sided procedures of our center. This hypothesis is confirmed also by the low rate of cardiac complications. A second reason could be the intra-procedural transesophageal monitoring, which could ensure greater precision in device landing.

P23

CHIUSURA PERCUTANEA DEL DIFETTO DEL SETTO INTERATRIALE NEGLI ADULTI: OUTCOME CLINICO A LUNGO TERMINE ED EFFETTI SULLA FUNZIONE DELLE VALVOLE MITRALICA ED AORTICA

Paolo Scacciatella[1], Fulvio Orzan[1,2], Alberto Pullara[1,2], Gaetana Ferraro[1], Marco Pavani[1,2], Matteo Marchetti[1,2], Luigi Biasco[1,2], Fiorenzo Gaita[1,2], Sebastiano Marra[1]

[1]Dipartimento Cardiovascolare e Toracico, AO Città della Salute e della Scienza di Torino, [2]Università degli Studi, Torino

Obiettivo. Determinare l'outcome clinico dei pazienti sottoposti a chiusura percutanea del difetto del setto interatriale (DIA) e valutare l'effetto dei dispositivi impiantati per tale chiusura sulla funzione delle valvole cardiache aortica e mitralica.

Metodi. 110 pazienti consecutivi sono stati sottoposti a chiusura del DIA in un periodo di tempo di tredici anni. È stato impostato un follow-up su base annuale e tutti gli eventi avversi sono stati registrati ed analizzati. In una coorte di 55 pazienti (coorte ecocardiografica) è stata valutata la prevalenza di insufficienza aortica e mitralica pre-procedura e a 12 mesi. Non vi era nessuna differenza significativa tra le caratteristiche cliniche basali delle due coorti in studio.

Risultati. L'età media della popolazione era di 50,9±17 anni (intervallo 18-80) e il 75% dei pazienti erano donne. Le dimensioni ecocardiografiche medie del DIA erano 17.6±6.2 mm (intervallo 5-36). Un dispositivo di piccole dimensioni (tra 10 e 15 mm) è stato utilizzato nel 12% dei pazienti, un dispositivo di medie dimensioni (tra 16 e 25 mm) nel 61% dei pazienti ed uno di grandi dimensioni (tra 26 e 40 mm) nel 26% dei pazienti. Il successo procedurale è stato raggiunto nel 98% dei casi (2 dispositivi sono andati incontro ad embolizzazione, uno recuperato per via percutanea ed uno per via chirurgica). Durante un follow-up medio di 60.1±34.8 mesi (intervallo 6-167), la mortalità è stata del 2%; per il 2% dei pazienti si è dovuti ricorrere ad intervento chirurgico a causa di una incompleta chiusura del difetto; non ci sono stati casi di trombosi, endocardite od erosione del dispositivo. L'incidenza di fibrillazione atriale è stata del 14%. L'analisi di sopravvivenza secondo Kaplan-Meier ha mostrato, a 120 mesi di follow-up, una probabilità di libertà da eventi del 91.1%. La prevalenza di insufficienza aortica è stata dell'11% al basale (pre-procedura, 11% lievi, 0% moderate, 0% severe) e del 18% a 12 mesi (16.3% lievi, 1.8% moderate, 0% severe), p=NS. La prevalenza di insufficienza mitralica è stata del 44% al basale (40% lievi, 4% moderate, 0% severe) e 47% a 12 mesi (43.6% lievi, 4% moderate, 0% severe), p=NS.

Conclusioni. La procedura di chiusura percutanea dei difetti del setto interatriale nell'adulto è efficace e sicura a lungo termine e non determina una significativa disfunzione delle valvole cardiache mitralica ed aortica.

P24

EFFICACIA E SICUREZZA A LUNGO TERMINE DELLA CHIUSURA PERCUTANEA DEL FORAME OVALE PERVIO IN PAZIENTI CON ISCHEMIA CEREBRALE CRIPTOGENETICA E CARATTERISTICHE ANATOMICHE E CLINICHE DI ALTO RISCHIO DI RICORRENZA

Paolo Scacciatella[1], Ilaria Meynet[1], Mauro Giorgi[1], Paolo Cerrato[2], Dario Bongiovanni[1], Lorenza Biava[1], Matteo Marchetti[1], Anna Laura Fanelli[1], Elisa Pelloni[1], Gaetana Ferraro[1], Sebastiano Marra[1]

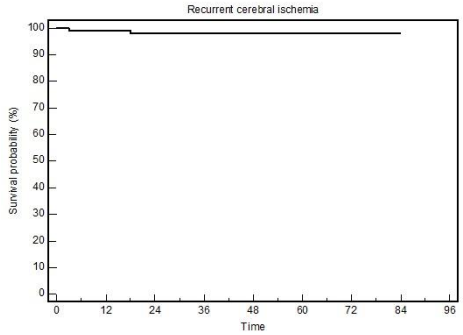
[1]Dipartimento Cardiovascolare e Toracico, [2]SSCVD Stoke Unit, AO Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino

Obiettivi. Determinare l'efficacia e la sicurezza della chiusura del forame ovale pervio (PFO) in una coorte di pazienti ad alto rischio con ischemia cerebrale criptogenetica, e valutare l'impatto dello shunt residuo a lungo termine.

Metodo. Registro prospettico su 152 pazienti consecutivi con caratteristiche anatomiche o cliniche di alto rischio, sottoposti a chiusura del PFO guidata con ecografia transesofagea (TEE). L'alto rischio è stato definito dalla presenza di uno o più dei seguenti fattori: ischemia cerebrale ricorrente, aneurisma del setto interatriale, shunt basale severo, diatesi trombofilica, trombosi venosa profonda. Sono stati registrati ed analizzati gli eventi avversi maggiori (morte, ischemia cerebrale ricorrente e complicanze dispositivo-correlate) intra-ricovero e ad un follow-up a lungo termine. Lo shunt sinistro-destro è stato valutato con TEE e Doppler transcranico basalmente e sei mesi dopo la procedura.

Risultati. Ciascun paziente ha presentato ≥1 fattori di rischio: ischemia cerebrale ricorrente 22 pazienti (14.5%), aneurisma del setto atriale 117 pazienti (77%), shunt basale severo 90 pazienti (59.2%), diatesi trombofilica 27 pazienti (17.8%), trombosi venosa profonda 5 pazienti (3.3%). Il 17.7% dei pazienti aveva uno shunt lieve, il 23.1% uno shunt moderato e il 59.2% uno shunt severo. La procedura è stata eseguita con successo in tutti i pazienti. Al follow-up a sei mesi il 6.5% dei pazienti aveva uno shunt residuo significativo. Ad un follow-up medio di 24 mesi (range 1-84 mesi) il tasso di ricorrenza di eventi ischemici cerebrali è stato del 1.3%. In un paziente (0.7%) si è verificata una complicanza correlata al device (erosione del setto interatriale).Non sono stati rilevati casi di morte ed embolizzazione, dislocazione, endocardite su protesi. L'analisi di Kaplan-Meier ha evidenziato una sopravvivenza libera da eventi del 98% a 7 anni. Nessuna correlazione significativa è stata evidenziata tra shunt residuo e recidive ischemiche.

Conclusioni. La chiusura percutanea di PFO è una procedura sicura ed efficace nel prevenire le ricorrenze ischemiche cerebrali anche in una popolazione selezionata di pazienti ad alto rischio.



P25

PERCUTANEOUS CLOSURE OF PATENT FORAMEN OVALE WITH THE FIGULLA PFO OCCLUDER IN A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Daniela Trabattoni, Giuseppe Calligaris, Franco Fabbiocchi, Giovanni Teruzzi, Paolo Ravagnani, Piero Montorsi, Antonio L. Bartorelli

Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Centro Cardiologico Monzino, Milano

Background. Percutaneous closure of patent foramen ovale (PFO) has been shown to be safe and feasible with different devices. We investigated the efficacy and safety of a nitinol meshwire PFO occluder device (Figulla Occlutech, Jena, Germany) as an alternative to the Amplatzer device.

Methods. Between December 2011 and December 2012, consecutive patients (n= 74; male=31; mean age 46±12 years; range 18-74 years) with a previous cryptogenic stroke, positive MRI and evidence of a PFO on contrast transthoracic (c-TT) or transesophageal echo, curtain or shower patterns on transcranial Doppler and/or positive thrombophilic screening tests, were addressed to percutaneous closure by femoral vein approach. The device size was chosen under intracardiac echo (ICE; Boston Scientific Corp, San Jose, California, USA) evaluation through a 9F venous sheath. The Figulla single layer PFO is a nitinol wire mesh (0.12 mm) that forms two flexible retention discs allowing a single hub on the right atrial side. The discs are connected by a 3-mm waist in the center. Two polyethylene terephthalate (PET) patches assure complete closure after implantation. Aspirin (100 mg/day) was administered for at least 6 months post intervention. A c-TT echo was performed after procedure and at 6-month follow-up.

Results. Septal aneurysm was detected in 21/74 patients. The devices (16/18 mm: 31; 23/25 mm: 32; 27/30 mm: 11) were successfully deployed and implanted in all cases with a mean X-ray time of 2.7±3.1 minutes under intracardiac echo guidance and local anesthesia. One device (sized 16/18 mm) displacement and embolization to abdominal aorta was observed few minutes after device implantation and successfully managed with a percutaneous retrieval by arterial femoral approach. No perioperatively in-hospital cardiac adverse events, thromboembolic occurrence or major bleeding occurred. No transient atrial fibrillation was observed in any case during the device implantation or immediately afterwards. Postprocedural c-TT echo showed correct device position in 100% of cases and trivial residual shunt in 5/74 (6.7%) pts. Complete six-month follow-up data will be presented.

Conclusions. The Occlutech Figulla PFO single layer device demonstrated to be safe and effective in single center PFO closure experience despite reduction in the meshwire, no distal hub and improved flexibility of the left atrial disc.

Eco 3D

P26

L'ECOCARDIOGRAFIA 3D CONSENTE UNA PIÙ SEMPLICE LOCALIZZAZIONE DEL PROLASSO MITRALICO PER OPERATORI NON ESPERTI

Gianluca Alunni, Elisa Picardi, Federico Conrotto, Ilaria Meynet, Mauro Giorgi, Monica Andriani, Enrico Cerrato, Costanza Grasso, Alessia Milan, Sebastiano Marra

SC Cardiologia 2, ASO Città della Salute e della Scienza, Torino

Background. Un'approfondita valutazione ecocardiografica preoperatoria dell'anatomia della valvola mitrale (VM) è essenziale nei pazienti con insufficienza mitralica severa da prolasso valvolare. L'ecocardiografia transtoracica (ETT) e transesofagea (ETE) bidimensionali (2D) forniscono

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

informazioni anatomiche precise, ma richiedono una notevole esperienza dell'operatore nella acquisizione e valutazione delle immagini, basandosi su multiple proiezioni nei diversi piani dello spazio. La tecnica transtoracica tridimensionale (ETT 3D) permette una ricostruzione anatomica simile alla visione chirurgica e può facilitare la visualizzazione delle anomalie complesse dell'apparato valvolare e l'identificazione dei singoli segmenti prolassanti.

Scopo. L'obiettivo di questo studio è di paragonare l'accuratezza delle tecniche ecocardiografiche TT 2D, TE 2D e TT 3D nel riconoscimento e localizzazione del prolasso mitralico (PM) con la valutazione chirurgica intraoperatoria.

Materiali e metodi. Sono stati valutati in modo prospettico 30 pazienti consecutivi con insufficienza mitralica (IM) severa causata da prolasso; 27 di essi sono stati sottoposti a valutazione completa con le tre tecniche (ETT 2D, ETE 2D e ETT 3D) prima dell'intervento chirurgico, e arruolati nello studio. Un'ulteriore analisi degli esami ETT 2D ed ETT 3D, dopo l'acquisizione, è stata condotta da operatori non esperti. I dati ecocardiografici ottenuti sono stati confrontati con la successiva ispezione chirurgica intraoperatoria. È stata calcolata la variabilità inter ed intra-osservatore per tutte le metodiche tra due operatori esperti e tra due operatori non esperti.

Risultati. È stata impiegata la tecnica ETT 3D in 27 pazienti su 30, con un tempo medio di esecuzione di 8±4 minuti. L'ecocardiografia transtoracica tridimensionale (ETT 3D) ha mostrato una maggiore accuratezza rispetto alla tecnica bidimensionale transtoracica (2D) nell'identificare il prolasso del lembo posteriore (89% vs 77%) e nelle lesioni complesse, cioè in caso di coinvolgimento di due o più segmenti o nel caso di rottura di corde (96% vs 81%), ed una accuratezza simile nell'identificazione del prolasso del lembo anteriore (89% vs 92%). In particolare la tecnica ETT 3D ha mostrato una migliore accuratezza diagnostica nell'analisi delle immagini da parte di operatori non esperti (77% vs 44% per il lembo posteriore, 85% vs 70% per il lembo anteriore e 85% vs 77% nel caso di lesioni complesse). La metodica ETT3D ha confermato pari accuratezza diagnostica rispetto alla metodica ETE2D come riportato in letteratura.

Conclusioni. L'ecocardiografia transtoracica 3D è una tecnica fattibile, non invasiva ed efficace nella localizzazione del prolasso mitralico, sia singolo sia complesso, e nella valutazione dell'apparato valvolare, anche quando l'analisi delle immagini è eseguita da operatori non esperti.

P27

ASSESSMENT OF VOLUMES AND MYOCARDIAL DEFORMATION PROPERTIES OF THE NORMAL RIGHT ATRIUM IN YOUNG PEOPLE BY THREE-DIMENSIONAL ECHOCARDIOGRAPHY AND SPECKLE TRACKING

Roberta Ancona, Salvatore Comenale Pinto, Pio Caso, Maria Gabriella Coppola, Raffaele Calabrò

Complex Unit of Cardiology, Non Invasive Cardiology, Chair of Cardiology, Department of Cardiology, Monaldi Hospital, Naples

Background. So far, data on RA (right atrium) volumes and function are few. The assessment of RA volumes and deformation is important, especially in young people, since RA involvement may occur in several congenital diseases of right heart. Real-time 3D echocardiography (3DE) may represent a more reproducible and robust method for atrial volume measurements than 2D echocardiography (2DE) and speckle tracking is a sensitive tool to quantitatively assess regional deformation properties.

Purpose. To obtain normal reference ranges for RA volumes, RA EF, by 3DE (both software Auto LVQ GE Healthcare and TomTec 4D) and 2DE and RA deformation properties by speckle tracking and intra and inter-observer reproducibility.

Methods. 60 subjects, 32 males and 28 females, aged 25±7 years, without any cardiovascular disease, were included. By E9GE we measured RA maximum and minimum volumes by tracing RA endocardial borders at ventricular end-systole and end-diastole. Volumes were indexed for body surface, both by biplane method, and by 3D and 4D methods. By speckle tracking we measured 2D longitudinal systolic RA strain (S) and strain rate (SR) in apical 4-chamber view, at level of RA free wall (basal, medium and apical segments). A reproducibility study of 3D and 2D method was performed to compare the intra and inter-observer variability.

Results. We have reported references range of volumes in young people (2DRA maximum 32.35±8.2 ml, indexed 18.27±4.14 ml/m^2, minimum 15.46±4.12 ml, indexed 8.7±1.9 ml/m^2; 4DRA maximum 43.09±11.21 ml; 24.25±5.25 ml/m^2; minimum 22.32±6.14 ml; indexed 12.54±2.86 ml/m^2; 3D TomTec 41.68±12.22 ml, indexed 23.35±5.69 ml/m^2; minimum 23.3±7.9 ml, indexed 13.08±3.7 ml/m^2) and RAEF (2D 52±7.5%; 4D 47.8±7.35%; 3D 44.36±7.63%). We found a gradient between different segments for RA S (basal >80%, medium 62.51±9.66%, apical 26.54±3.56%) and RA SR (basal 5.1±0.71S^{-1}; medium 3.33±0.61S^{-1}; apical 2.1±0.26S^{-1}). No significant differences were found for RA volumes between the two 3D methods (p=0.6); instead we found significant differences for volumes between 2D and 3D echo methods (p<0.0001). Inter and intraobserver variability coefficients were 7% and 4% for 3D volumes and 8% and 4% for S-SR measurements, respectively.

Conclusions. The present study provides normal reference values for RA volumes by 2DE and 3DE and normal longitudinal RA deformation values in young people. Measurement of RA volumes by 2DE results in underestimation and it's important to use 3DE, particularly in disease in which there is RA enlargement and remodeling, because it is a reproducible simple method.

P28

THE NORMAL RIGHT VENTRICLE BY THREE-DIMENSIONAL ECHOCARDIOGRAPHY AND SPECKLE TRACKING: VOLUMES AND MYOCARDIAL DEFORMATION PROPERTIES IN YOUNG PEOPLE

Roberta Ancona, Salvatore Comenale Pinto, Pio Caso, Maria Gabriella Coppola, Raffaele Calabrò

Complex Unit of Cardiology, Non Invasive Cardiology, Chair of Cardiology, Department of Cardiology, Monaldi Hospital, Naples

Background. Right ventricular (RV) function plays an important role in determining cardiac symptoms in several diseases. It has been demonstrated that the new imaging modality of three-dimensional echocardiography (3DE) is interchangeable to cardiac magnetic resonance in reproducibility and accuracy. Speckle tracking is a sensitive tool to quantitatively assess regional deformation properties.

Purpose. To obtain normal reference ranges for RV volumes, RV EF, by 3DE (TomTec) and RV deformation properties by speckle tracking and intra and inter-observer reproducibility.

Methods. 60 subjects, 32 males and 28 females, aged 25±7 years, without any cardiovascular disease, were included. By E9GE we measured RV maximum and minimum volumes by tracing RV endocardial borders during end-diastolic (largest RV volume) and end-systolic (smallest RV volume) phases, in apical 4-chamber, short-axis, and coronal views. Volumes were indexed for body surface. By speckle tracking we measured 2D longitudinal systolic RV strain (S) and strain rate (SR) in apical 4-chamber view, at level of RV free wall (basal, medium and apical segments). A reproducibility study was performed to compare the intra and inter-observer variability.

Results. We have reported references range in young people for volumes and EF (3D RV end-diastolic: 33±11 ml/m^2; end-systolic volume: 16±6 ml/m^2; 3D RVEF 67±8%). RV systolic 2D S values in young people were for apical segment -24.59±4.8%, for medium -29.69±4.78%, for basal -30.1±5.88% and RV systolic 2D SR were for apical -1.44±0.25S^{-1}, for medium: -1.78± 0.37S^{-1}, for basal: -2±0.4S^{-1}. Inter and intraobserver variability coefficients were 8% and 7% for 3D volumes and 8% and 4% for S-SR measurements, respectively.

Conclusions. The present study provides normal reference values for RV volumes and RVEF by 3DE and normal longitudinal RV deformation values in young people. 3DE is an alternative imaging modality for quantification of RV volumes and EF, showing improved accuracy and lower interobserver and intraobserver variability compared to 2D echocardiography; it overcomes the limitations due to the complex anatomy of the RV.

P29

ECOCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONALE REAL-TIME TRANSTORACICA NEL MONDO REALE: ANALISI METODOLOGICA IN UN GRUPPO DI SOGGETTI NORMALI

Margherita Cinello, Elisa Leiballi, Valeria Leonelli, Rosa Pecoraro, Elvira Loiudice, Alberto Roman Pognuz, Rita Piazza, Gian Luigi Nicolosi

UO Cardiologia, Dipartimento di Cardiologia, AO S. Maria degli Angeli, Pordenone

Scopo. Al fine di comprendere utilità e limiti dell'ecocardiografia 3D real-time transtoracica (TT) nel mondo reale abbiamo eseguito uno di studio di fattibilità, dipendenza dall'operatore ed impatto sul flusso di lavoro in un gruppo di soggetti normali.

Metodi. Sono stati selezionati 10 soggetti (38.7±16.9 anni, 50% maschi, 23.6±2.1 kg/m^2) senza storia o fattori di rischio per cardiopatia ai quali è stato effettuato un ecocardiogramma TT 2D e 3D completo con un'apparecchiatura commerciale (Philips iE33) e regolazione dei parametri di acquisizione per la maggiore risoluzione spaziale e temporale possibile. L'analisi off-line è stata effettuata con software Q-Lab (Philips). L'analisi statistica (con software SPSS) ha utilizzato i test t di Student o Chi-quadrato secondo appropriatezza per il confronto tra variabili, e test statistici a due code, considerando significativa una p<0.05.

Risultati. Per valutare il grado di fattibilità tecnica e gestionale dell'acquisizione di immagini 3D nell'ambito di uno studio ecocardiografico abbiamo messo a confronto 2D e 3D in termini di qualità delle immagini, frame rate-medio ottenuto, tempo di acquisizione ed elaborazione dei dati (Tabella 1). Il giudizio di minor qualità delle immagini 3D derivava da: artefatti da movimento nelle immagini full-volume, artefatti relativi alla funzione di volume-rendering, inadeguata rappresentazione di strutture sottili o ad elevata mobilità. L'elevata variabilità dei tempi d'analisi quantitativa con 3D dipendeva da: qualità delle immagini (in particolare dalla definizione del bordo endocardico), grado di trabecolazione e coerenza dei profili endocardici (presenza o meno di angoli acuti ad esempio a livello apicale). In Tabella 2 riportiamo i risultati del confronto fra le analisi quantitative effettuate con 2D e 3D. Per quanto riguarda la valutazione di dissincronia di contrazione intraventricolare sinistra (ritardo setto-parete laterale al TDI rispetto alla deviazione standard del ritardo di contrazione su 16 segmenti), e di cinetica regionale (analisi qualitativa vs analisi variazione di volume) i due metodi utilizzati hanno mostrato piena concordanza nel definire l'assenza di dissincronia e di alterazioni di cinetica regionale in tutti i soggetti. Abbiamo infine dimostrato che nella nostra casistica i risultati delle analisi volumetriche su ventricolo sinistro e camere atriali non differivano in maniera statisticamente significativa in dipendenza dall'esperienza dell'operatore che effettuava l'analisi.

Conclusioni. Nella nostra casistica di soggetti normali la metodica 3D ha garantito un'adeguata qualità delle immagini ottenute, ma lunghi tempi di elaborazione off-line per ottenere un adeguato riconoscimento dei bordi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

endocardici. Come prevedibile nell'ambito di ventricoli morfologicamente non distorti, l'analisi volumetrica non ha mostrato differenze significative tra 2D e 3D, mentre ciò avveniva nell'ambito della stima delle volumetrie atriali secondariamente a fattori morfologici (maggiore profondità della camera, pareti più sottili, presenza di aree di drop out in sede di drenaggio venoso).

Tabella 1. Analisi di "fattibilità" tecnica e gestionale dell'acquisizione 3D a confronto con il 2D nei soggetti normali.

Parametro	Esame 2D	Esame 3D		p
		Real-time	Full-volume	
Sonda utilizzata				
X5	9 (90%)	9 (90%)		-
X7	1 (10%)	1 (10%)		-
Qualità delle immagini				
Eccellente	8 (80%)	7 (70%)		
Sufficiente	2 (20%)	3 (30%)		0.067
Insufficiente	0 (0%)	0 (0%)		
Frame rate (fps)	54.8±8.1	12.1±2.6	24.8±1.5	<0.001
Tempo medio di acquisizione per ogni soggetto (min)	10.1±2.0	9.4±2.3		NS
Tempo medio di elaborazione off-line per ogni soggetto (min)				
Analisi morfologica	0	10		-
Analisi quantitativa	3-5	6-18		-
Tempo totale (acquisizione + elaborazione off-line) (min)	14±3	31.4±8.3		-

fps, frame per secondo.

Tabella 2. Analisi quantitativa 2D e 3D a confronto nel gruppo di soggetti normali.

Parametro	2D	3D	p
Diametro telediastolico VS (mm)	4.77±0.67	4.41±0.82	0.025
Diametro telesistolico VS (mm)	3.15±0.52	3.34±0.72	NS
Spessore SIV (mm)	0.82±0.15	0.86±0.15	NS
Spessore PP (mm)	0.77±0.19	0.83±0.16	NS
Volume telediastolico VS (ml)	85±32	79±26	NS
Volume telesistolico VS (ml)	48±10	44±8	NS
Frazione di eiezione VS (%)	59±7	58±9	NS
Volume atriale sinistro (ml)	37±16	30±11	0.026
Volume atriale sinistro index (ml/m^2)	21±6	17±5	0.017
Volume atriale destro (ml)	22±11	37±18	0.01
Volume atriale destro index (ml/m^2)	13±4	22±6	0.004

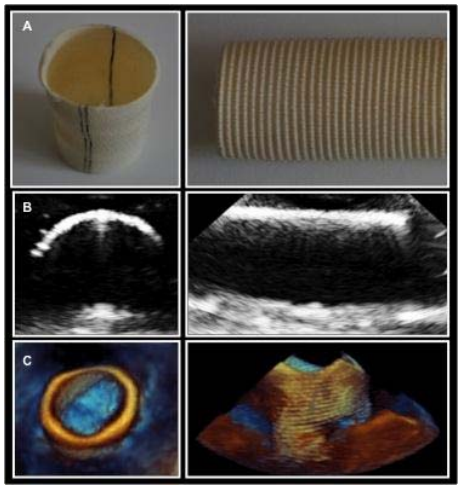
VS, ventricolo sinistro; SIV, setto interventricolare; PP, parete posteriore; index, indicizzato.

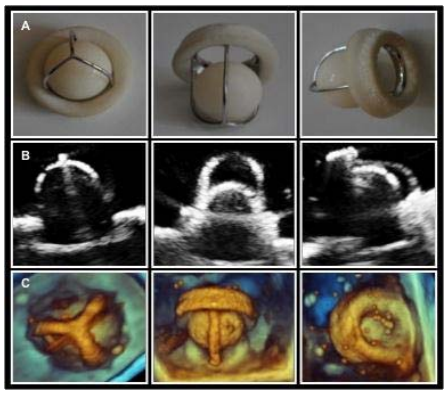
P30

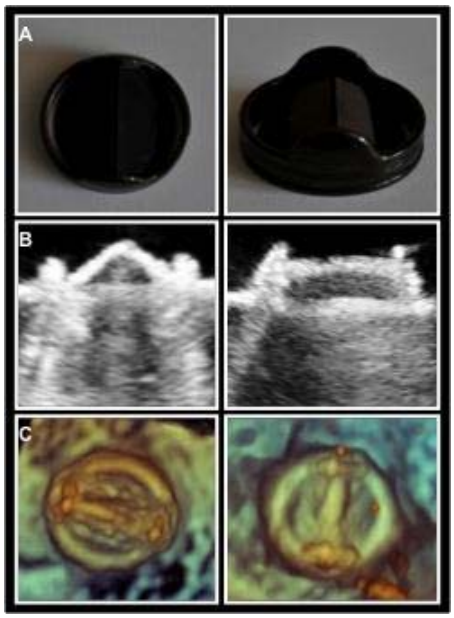
ECOCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONALE REAL-TIME: VALUTAZIONE *IN VITRO* DELLA RAPPRESENTAZIONE TRIDIMENSIONALE DI STRUTTURE PROTESICHE

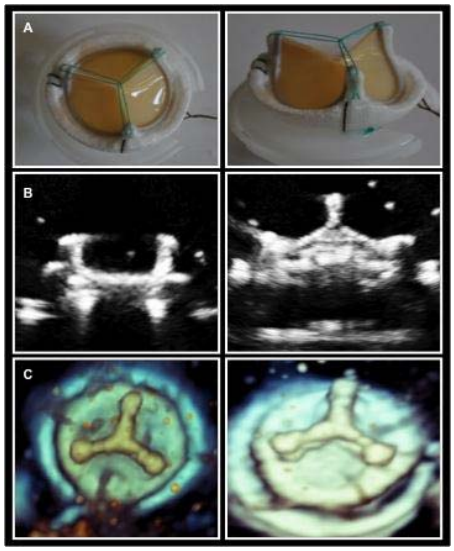
Margherita Cinello, Elisa Leiballi, Valeria Leonelli, Rosa Pecoraro,
Federica Del Bianco, Alberto Roman Pognuz, Rita Piazza, Gian Luigi Nicolosi
UO Cardiologia, Dipartimento di Cardiologia, AO S. Maria degli Angeli, Pordenone

Scopo e metodi. Al fine di valutare l'affidabilità della rappresentazione tridimensionale delle immagini eco 3D volume-rendering è stato approntato un test in vitro utilizzando un'apparecchiatura ECO 2D-3D commerciale (Philips iE33). Sono stati utilizzati un graft tubulare in Dacron (Figura 1A) e delle valvole protesiche di diversa tipologia: una protesi meccanica a palla Starr-Edwards con biglia in stellite (Figura 2A), una protesi meccanica a emidischi St. Jude Medical (Figura 3A) e una protesi biologica porcina stented (Figura 4A), immersi in acqua a temperatura corporea. Sono stati quindi confrontati l'aspetto reale della struttura protesica, la rappresentazione 2D e quella 3D volume-rendering.









Risultati. Dal confronto delle immagini 2D e 3D con l'immagine reale della protesi emerge chiaramente come la rappresentazione volume-rendering garantisca un'ottima resa tridimensionale che aiuta l'operatore a comprendere la complessità morfologica della struttura presa in esame, ma anche comporti una "magnificazione" delle diverse componenti della struttura che vengono rappresentate come più spesse rispetto alla loro dimensione reale; ciò è tanto più evidente quanto più è sottile la struttura rappresentata. Nelle Figure 1-4 riportiamo le immagini ottenute con approccio 2D (Figure 1B-4B) e 3D volume-rendering (Figure 1C-4C) a confronto con la struttura reale (Figure 1A-4A) delle diverse strutture protesiche.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P31

VALUTAZIONE DELLA FUNZIONE DELL'AURICOLA ATRIALE SINISTRA E DEI TROMBI IN PAZIENTI CON FIBRILLAZIONE ATRIALE: DALL'ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORACICA AL REAL-TIME 3D TRANSESOFAGEO

Nicola Tarantino, Ennio Michelotto, Maria Rubino, Walter Genco,
Vittoria Ostuni, Margherita Sorino, Gianfranco Antonelli, Paolo Colonna
Cardiologia Ospedaliera, Policlinico, Bari

Background. La ricerca delle fonti emboligene nella fibrillazione atriale (AF) è importante per guidare la terapia anticoagulante specialmente nei pazienti con rischio emorragico ed embolico moderato-alto. La diagnosi differenziale tra trombi e muscoli pettinati nell'auricola sinistra (LAA) può talvolta essere difficile, anche eseguendo un'eco transesofagea bidimensionale (2DTEE). Per di più con il 2D TEE alcuni lobi della LAA possono non essere adeguatamente identificati (blind areas), omettendo l'individuazione di alcuni piccoli trombi o disfunzioni localizzate della LAA.

Obiettivo. Studiare con l'ecocardiografia transtoracica (TTE) la disfunzione auricolare nei pazienti con AF e comparare i risultati con le velocità di svuotamento (LAAeV) al TEE e con il gold standard dell'ecocardiografia transesofagea 3D in real-time (RT3DTEE).

Metodi. Il protocollo di studio approvato dal comitato etico e cofinanziato dalla Cassa di Risparmio di Puglia, ha incluso 93 pazienti (60 maschi, età 67.1±14.2 anni, range 35-84) con AF persistente (59) o permanente (34) ed un rischio embolico ed emorragico moderato-alto ($CHADS_2$ 1.7±1.1, CHA_2DS_2VASc 3.1±1.6; HAS-BLED 2.3±0.9). Per la ricerca di trombi e lo studio della funzione della LAA abbiamo eseguito un TTE ed un 2D/RT3DTEE (X7-2T probe, Philips) a distanza di 24 ore l'uno dall'altro. Un segno precedentemente descritto con il TTE in M-mode veniva usato per determinare l'ispessimento della LAA mediale (Delta), indice della contrazione delle LAA.

Risultati. L'ispessimento della LAA mediale (Delta) al TTE è stato ottenuto in 90 su 93 pazienti (96,7%), mentre la LAAeV al TTE è stata ben definita solo in 59 su 93 pazienti (63%). Con un TEE la LAAeV era stata osservata con una buona qualità in tutti i pazienti con il 2DTEE, con una correlazione ottimale della LAAeV con i 59 pazienti osservati al TTE (r=0.91); 49 su 93 (53%) dei pazienti hanno mostrato una disfunzione della LAA (LAAeV <40 cm/sec) senza nessuna discordanza tra il TTE e il 2DTEE. La LAAeV al TTE era ≤40 cm/sec in 28/30 pazienti (sensibilità del 93%) con disfunzione della LAA e un tracciato del PW Doppler visibile in 39 su 40. Il Delta TTE era visibile e inferiore a 0.25 in 47 pazienti sui 49 (sensibilità del 96%) che avevano una disfunzione del LAA al TEE. La correlazione lineare tra Delta TTE e la TEE LAAeV era molto buona nei 90 pazienti (r=0.71). Un trombo era osservato al 2DTEE con certezza in 8 pazienti su 93 (8.6%). In altri 5 casi con incertezza sulla diagnosi al 2DTEE, l'aggiunta del RT3DTEE consentiva di discriminare con sicurezza la presenza di soli muscoli pettinati in 4 pazienti e un piccolo trombo apicale nell'altro.

Conclusioni. Il Delta al TTE in M-mode è un segno sensibile di funzione della LAA, quando comparato al 2D e al RT3DTEE. L'analisi della LAAeV al RT3DTEE è possibile e accurata. Il RT3DTEE mostra una capacità diagnostica addizionale nella diagnosi differenziale di casi selezionati di sospetti trombi in LAA.

P32

CONFRONTO TRA DIFFERENTI SOFTWARE DI RICOSTRUZIONE 3D PER LA VALUTAZIONE DELLO STRAIN ECOCARDIOGRAFICO VENTRICOLARE SINISTRO IN PAZIENTI CON STEMI

Federica Soffici[1], Giuseppe Trocino[1], Jeff Sardella[1], Anna Casati[1],
Maria Bianchi Janetti[1], Cristina Giannattasio[2], Felice Achilli[1]
[1]UO Cardiologia, AO San Gerardo, Monza (MB), [2]Dipartimento di Scienze Mediche, Università Milano-Bicocca, Milano

Background. Le metodiche ecocardiografiche di strain presentano interessanti potenzialità di applicazione in differenti setting clinici. Lo studio dello strain in pazienti con STEMI sottoposti a rivascolarizzazione potrebbe fornire dati predittivi di evoluzione a distanza. Gli algoritmi di ricostruzione sono differenti tra i diversi vendors e sono segnalate possibili variazioni delle misure assolute tra i vari ecografi.

Scopo. Valutare le differenze tra due differenti ecografi nel misurare la meccanica e deformazione regionale (Strain) 3D in pazienti con anomalie contrattili post-infartuali

Materiali e metodi. 27 pazienti (66.7%% uomini, età 66.7±11.3) trattati con PTCA primaria efficace dopo STEMI (time to balloon = 3.96±3.2) sono stati studiati con eco 2D e 3D predimissione (Eco basale) con GE Vivid E9 e Toshiba Artida con sonde 3D. Il recupero di funzione contrattile globale è stato valutato con un incremento ≥5% di frazione di eiezione (FE biplana all'eco 2D) a 3-6 mesi dopo la dimissione. I pazienti sono stati divisi in 3 gruppi: Gruppo 1= 7 pazienti con FE all'Eco basale ≥55%; Gruppo 2= 7 pazienti con FE <55% all'Eco basale con recupero di funzione; Gruppo 3= 13 pazienti con FE <55% all'Eco basale senza recupero di funzione. Per entrambi gli ecografi, mediante software proprietari di ricostruzione off-line (GE EchoPAC e Toshiba ACP), sono stati calcolati, dai rispettivi volumi 3D all'Eco basale, lo strain globale (G) longitudinale, radiale e circonferenziale (G-SL, G-SR, G-SC) e l'area strain (G-AS).

Risultati. La FE media all'eco basale è risultata 48.7±8.96% (G1= 60%; G2=42.3%; G3=46%) Al follow-up la FE media è risultata 53.3±7.78% (G1=61%; G2=55.86%; G3=47.6%). I dati relativi ai parametri di strain divisi per i 3 gruppi sono riportati nella Tabella.

Tabella 1. Confronto dei parametri di strain misurati con GE e Toshiba.

	GS longitudinale		GS radiale		GS circonferenziale		Area strain	
	GE	Toshiba	GE	Toshiba	GE	Toshiba	GE	Toshiba
Gl1	-13.08±5.91	-11.42±2.26	38.59±15.55	25.06±15.91	-15.13±5.31	-20.17±4.98	-25.16±9.73	-32.60±3.32
G2	-11.26±3.65	-9.99±4.36	31.59±11.06	14.48±14.13	-12.92±3.67	-19.30±6.85	-21.82±6.55	-28.65±7.86
G3	-9.68±2.15	-8.89±3.61	26.69±5.06	8.81±6.68	-11.26±1.84	-17.17±6.47	-19.23±2.77	-26.95±9.94

Conclusioni. 1) I dati di strain misurati con i due ecografi sono risultati differenti con valori di GSL e GSR misurati da Toshiba minori rispetto a quelli di GE e con valori di GSC e AS maggiori. 2) Per tutti i parametri di strain è presente un gradiente tra il Gruppo 1 (pazienti senza disfunzione contrattile globale post PTCA, Gruppo 2 (pazienti con disfunzione a favorevole evoluzione) e Gruppo 3 (pazienti con disfunzione contrattile globale senza recupero a distanza). 3) Sia GE che Toshiba misurano questo gradiente ad indicare che, pur in presenza di differenze derivate dai differenti algoritmi, i due software identificano correttamente differenti gradi di strain. 4) I dati confermano che, anche nel setting clinico dello STEMI debbano, allo stato attuale, esistere parametri di riferimento differenti per i differenti software.

Epidemiologia e prevenzione secondaria

P33

LE SINDROMI CORONARICHE ACUTE NEL LAZIO IN SOTTOGRUPPI A RISCHIO, QUALI ANZIANI, DIABETICI E PAZIENTI CON INSUFFICIENZA RENALE: DATI DAL REGISTRO NET.SCA LAZIO

Massimo Uguccioni[1], Gerardo Ansalone[2], Furio Colivicchi[3], Roberto Ricci[4], Fabrizio Ammirati[5], Fabio Menghini[6], Mauro Mennuni[7], Massimo Santini[3]
[1]UO Cardiologia, Ospedale CTO-A. Alesini, Roma, [2]UO Cardiologia, Ospedale M.G. Vannini, Roma, [3]Dipartimento Cardiovascolare, AO San Filippo Neri, Roma, [4]UO Cardiologia, Ospedale Santo Spirito, Roma, [5]UO Cardiologia, Ospedale G.B. Grassi, Ostia, Roma, [6]UO Cardiologia, Ospedale Sant'Eugenio, Roma, [7]UO Cardiologia, Ospedale Civile di Colleferro, Roma

Introduzione. Gli anziani, i diabetici e i pazienti con insufficienza renale cronica (IRC) sono a maggior rischio di sindrome coronarica acuta (SCA). Nondimeno, negli stessi pazienti è stata osservata una minore aderenza alle linee guida. Ne consegue l'interesse per lo studio dell'epidemiologia e dei trattamenti assegnati in Italia e nel Lazio ai predetti sottogruppi di pazienti.

Obiettivo. Descrivere l'epidemiologia delle SCA nel Lazio con particolare riguardo ai pazienti anziani, diabetici e con IRC, attraverso l'analisi dei dati raccolti nel Registro del Network Regionale delle Sindromi Coronariche Acute del Lazio (Registro NET.SCA Lazio).

Metodi. Sono stati analizzati i seguenti pazienti: 1) anziani di età ≥75 anni, 2) affetti da diabete, 3) affetti da IRC, con diagnosi di SCA, inseriti nel Registro NET.SCA Lazio, ricoverati in 12 Cardiologie del Lazio (8 con e 4 senza emodinamica H24) dal 1 gennaio 2010 al 20 febbraio 2013. In particolare, la mortalità, la tipologia di rivascolarizzazione e l'entità della riperfusione sono state valutate in relazione alle predette caratteristiche cliniche.

Risultati. In un campione di 4610 pazienti con SCA, di età media 68.4±13.3 anni, l'incidenza di età ≥75 anni è risultata del 37.1%, di diabete del 31% (tipo II 23.44%, tipo I 4.27%, intolleranza glicidica 3.27%), di IRC del 39.12% (GFR <60 ml/min 33.08%, GFR <30 ml/min 6.03%). La mortalità nei pazienti ≥80 anni è risultata del 10.3% (STEMI 17.5%, NSTEMI 8.5%, 71-80 a. 3.5%, 81-90 a. 10.3%, 91-100 a. 14%), nei diabetici tipo II del 4.90%, tipo I del 5.07% (vs 3.01% nei non diabetici), nei pazienti con IRC del 9.52% (GFR <60 ml/min 7.93%, GFR <30 ml/min 15.46%). Nei diabetici tipo II, la PCI è stata eseguita nel 54%, la fibrinolisi nel 2% e la fibrinolisi + PCI rescue nel 5%, mentre il flusso TIMI post-PCI è risultato di grado III nel 83%, II nel 7%, I nel 3% e 0 nel 1%. Nei pazienti con IRC, la PCI è stata eseguita nel 40% e la fibrinolisi nell'1%.

Conclusioni. Nel Lazio, più di un terzo dei pazienti con SCA sono anziani ≥75 anni (37.1% vs 32% In-ACS Outcome e 31% BLITZ-3). In quelli con età ≥80 anni la mortalità è doppia (10.3%) e tende ad aumentare per decade di età. Nelle SCA del Lazio, l'incidenza di diabete è del 31% (23% tipo II), nei diabetici la mortalità è più alta (5.0% vs 3.0%), mentre la % di rivascolarizzazione è più bassa (54% vs 74%). Parimenti, nei pazienti con SCA e IRC la mortalità è quasi doppia (9.52%) e triplica nei pazienti con GFR <30 ml/min (15.46%), mentre solo il 41% viene rivascolarizzato.

P34

LE SINDROMI CORONARICHE ACUTE OGGI, UN'EPIDEMIOLOGIA CHE CAMBIA: DATI DAL REGISTRO NET.SCA LAZIO

Furio Colivicchi[1], Massimo Uguccioni[2], Gerardo Ansalone[3],
Giuseppe Ferraiuolo[4], Giuseppe Pajes[5], Paride Giannantoni[3],
Roberto Scioli[6], Massimo Santini[1]
[1]Dipartimento Cardiovascolare, AO San Filippo Neri, Roma, [2]UO Cardiologia, Ospedale CTO-A. Alesini, Roma, [3]UO Cardiologia, Ospedale M.G. Vannini, Roma, [4]UO Cardiologia, Ospedale S. Pertini, Roma, [5]UO Cardiologia, Ospedale Civile di Albano, Roma, [6]UO Cardiologia, Policlinico Casilino, Roma

Introduzione. Dagli anni 2000 ad oggi, si è osservato un declino di incidenza dell'infarto miocardico nei paesi occidentali. Tuttavia, alla riduzione dell'infarto STEMI e dell'angina instabile si è associato un incremento relativo dell'infarto NSTEMI. La popolazione dei soggetti colpiti sta altresì cambiando:

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

le donne e gli anziani rappresentano le categorie più esposte al rischio di una mancata applicazione delle linee guida. Ne consegue l'interesse per lo studio dell'epidemiologia e dei trattamenti delle sindromi coronariche acute (SCA) a livello regionale in Italia e nel Lazio.

Obiettivo. Ci siamo proposti di valutare l'incidenza delle SCA oggi nel Lazio, analizzando i dati raccolti nel Registro del Network Regionale delle Sindromi Coronariche Acute del Lazio (Registro NET.SCA Lazio).

Metodi. Sono stati analizzati i pazienti consecutivi, con diagnosi di SCA, inseriti nel Registro NET.SCA Lazio, ricoverati in 12 Cardiologie del Lazio (8 con e 4 senza emodinamica H24) dal 1 gennaio 2010 al 20 febbraio 2013. Sono state valutate le seguenti caratteristiche: età, sesso, tipologia di SCA, patologie associate, complicanze, mortalità, trattamento farmacologico e interventistico, follow-up a 6 mesi e ad 1 anno.

Risultati. Su 4610 pazienti, di età media 68.4±13.3 anni, sono emersi i seguenti dati: incidenza delle SCA negli uomini 67.1%, nelle donne 32.9%, nei pazienti con età ≥75 anni 37.1%, mortalità intraospedaliera 3.7%, STEMI 41%, NSTEMI 59%, PCI primaria 57%, PCI rescue 14%, PCI differita nel ricovero 13%, solo trombolisi 3%, nessuna terapia di riperfusione 13%, qualunque PCI nel ricovero 84% negli STEMI e 48% nei NSTEMI. Farmaci somministrati: IIb/IIIa nel 46%, ASA nel 96%, ASA/clopidogrel nel 84%. La mortalità intraospedaliera, divisa per decadi, aumenta con l'età: 0.3% (51-60), 1.2% (61-70), 2.6% (71-80), 8.5% (81-90), 7.9% (91-100). La degenza media totale è stata di 8±7 giorni (mediana 6), la degenza in UTIC 4±3 giorni (mediana 3).

Conclusioni. L'analisi dei dati conferma che anche nel Lazio gli NSTEMI sono in aumento rispetto a STEMI e angina instabile. Le SCA sono più frequenti negli anziani ≥70 anni, nei quali viene eseguito il 48% delle PCI. Gli STEMI hanno un picco di incidenza ≈50 anni, mentre gli NSTEMI ≈70 anni. La mortalità intraospedaliera è bassa (totale 3.7%, STEMI 5.2%, NSTEMI 3.0%) e aumenta nei pazienti ≥80 anni (totale 10.3%, STEMI 17.5%, NSTEMI 8.5%). Rispetto ad altri registri nazionali, quali In-ACS Outcome e BLITZ-3, nel Lazio, la PCI primaria è stata più utilizzata della trombolisi (57% vs 17%), mentre la % di pazienti trattati con ASA/clopidogrel è risultata in assoluto la più elevata (84% vs 70 e 77%, rispettivamente).

P35

UTILITÀ DEI LIVELLI SIERICI DI ACIDO URICO PER LA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE IN PREVENZIONE PRIMARIA E SECONDARIA

Giacomo Faden[1], Carmine Mazzone[2], Antonella Cherubini[2], Giulia Russo[2], Giorgio Faganello[2], Eliana Grande[2], Luigi Tarantini[3], Giovanni Cioffi[4], Pompilio Faggiano[1], Andrea Di Lenarda[2]

[1]UO e Cattedra di Cardiologia, Spedali Civili ed Università degli Studi, Brescia, [2]Centro Cardiovascolare, ASS n.1 di Trieste, Ospedali Riuniti, Università degli Studi, Trieste, [3]UO Cardiologia, Ospedale San Martino, Belluno, [4]UO Cardiologia, Casa di Cura Villa Bianca, Trento

Background. Numerosi studi hanno rilevato una possibile relazione tra livelli sierici di acido urico (AU) e mortalità e morbidità, sia in soggetti sani che in persone a rischio CV molto elevato (RCV++) e/o con storia di scompenso cardiaco (HF), coronaropatia (CAD), ipertensione arteriosa (AH), insufficienza renale cronica (CKD) e diabete mellito (DM).

Scopo. Valutare il significato prognostico di elevati valori di AU in un'ampia popolazione di soggetti ambulatoriali afferenti al Centro Cardiovascolare di Trieste.

Metodi e risultati. 19580 soggetti arruolati dal 1/11/2009 al 31/12/2012 nell'Osservatorio Cardiovascolare di Trieste sono stati valutati retrospettivamente in base alla presenza ed al valore di AU. I pazienti sono stati quindi divisi in due gruppi in base alla presenza o assenza di AU ("AU": n=3624, 18.5% vs "no AU": n=15956, 81.5%). I pazienti con valore di AU disponibile erano più anziani (69.1±12.2 vs 66.9±14.8 anni, p<0.001), prevalentemente di sesso maschile (55.2% vs 49%, p<0.001) e più frequentemente trattati con allopurinolo (16.4% vs 1.7%, p<0.001). Tali pazienti erano più spesso a RCV++ (55.6 vs 45.6%, p<0.001) affetti da AH (74.4 vs 62.6%, p<0.001), CAD (31 vs 25%, p<0.001), HF in classe NYHA III-IV (12.1 vs 10.6, p=0.008%), CKD (23% vs 10.1%, p<0.001), DM (26.8 vs 17.7, p<0.001). La mortalità e le ospedalizzazioni CV ad un anno erano simili (rispettivamente 3.9% vs 3.6%, p=NS e 9.1 vs 8.8%, p=NS). I pazienti sono stati quindi divisi in due gruppi AU+ (n=2251) e AU- (n=1373) in base alla presenza o assenza di iperuricemia (AU ≥6 mg/dL). I pazienti con iperuricemia erano più anziani (70.4±11.4 vs 68.2±12.5 anni, p<0.001), prevalentemente di sesso maschile (69.3% vs 46.5%, p<0.001) e meno frequentemente trattati con allopurinolo (15.3% vs 18.4%, p=0.02). Tali pazienti erano più spesso a RCV++ (61.3 vs 52.2%, p<0.001) e/o affetti da AH (82.9 vs 69.2%, p<0.001), CAD (32.7 vs 29.9%, p=0.07), HF in classe NYHA III-IV (16.2 vs 8.7%, p=0.02), CKD (36 vs 15%, p<0.001), DM (32.3 vs 23.5, p<0.001). Ad 1 anno, nei pazienti con AU ≥6 mg/dL, rispetto ai pazienti con valori normali, la mortalità (4.9% vs 3.2%, p=0.025) e le ospedalizzazioni CV (11.3 vs 7.8%, p<0.001) erano significativamente più elevate. All'analisi multivariata di Cox il livello di uricemia trattato come variabile continua è risultato indipendentemente correlato alla mortalità (OR 1.10, 95% CI 1.02-1.20, p=0.019).

Conclusioni. I nostri dati sembrano da un lato indicare un limitato interesse attuale nei confronti dell'AU (rilevato in meno di un quinto dei soggetti esaminati), e dall'altro confermare una relazione tra elevati livelli di acido urico e morbidità e mortalità cardiovascolare in un ampio spettro di pazienti. L'AU sembra pertanto uno strumento utile per identificare i pazienti più ad alto rischio sia in prevenzione primaria che secondaria. Ulteriori studi prospettici e d'intervento saranno necessari per stabilire l'effettivo ruolo dell'acido urico.

P36

VALORI DI LP(a) IN PAZIENTI AFFERENTI ALL'UTIC: CONFRONTO PER TIPO DI DIAGNOSI

Luciano De Biase, Sofia Abbolito, Francesca Jacoangeli, Giovanna Viola, Antonella Romaniello, Vivianne Presta, Giovanna Gallo, Erica Mencarelli, Massimo Volpe

Cardiologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Università Sapienza, Ospedale Sant'Andrea, Roma

La lipoproteina(a) [Lp(a)] è una lipoproteina la cui struttura è composta da una molecola di LDL, unita tramite un unico ponte disolfuro ad ApoA in rapporto 1:1. Ha un'omologia strutturale con il plasminogeno e potrebbe interferire con la cascata coagulativa e fibrinolitici e con l'arteriosclerosi. Influenze ormonali e processi infiammatori possono modificare i valori di Lp(a), sebbene tali livelli sono in grandissima parte determinati (per circa il 90%) geneticamente. Sono presenti diversi dati riguardo al ruolo di Lp(a) nei pazienti con sindrome coronarica acuta (SCA); mancano dati dei pazienti ricoverati altri motivi cardiologici.

Abbiamo arruolato 443 pazienti afferenti in modo consecutivo nella nostra UTIC. Di ogni paziente è stata raccolta la storia clinica, è stato eseguito un esame obiettivo, un ECG, un ecocardiogramma, analisi ematochimiche di routine e, qualora necessario una coronarografia con eventuale rivascolarizzazione coronarica. I pazienti sono stati divisi in gruppi in base al tipo di diagnosi proposta alla dimissione dall'UTIC: gruppo 1, 299 pazienti affetti da SCA; gruppo 2, composto da 144 pazienti affetti da altra patologia cardiologica. Confrontando i valori ematici di Lp(a) è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi: (valori medi Lp(a): gruppo 1 39.67±2.7 mg/dl; gruppo 2 28.96±3.156 mg/dl; p=0.016).

I pazienti sono stati suddivisi in gruppi in base al tipo di patologia: per quanto riguarda il gruppo 1, sono stati suddivisi in base al tipo di SCA: angina instabile, 32 pazienti; NSTEMI, 132 pazienti; STEMI, 135 pazienti. I pazienti con cardiopatia non ischemica sono stati suddivisi in tre gruppi: diagnosi di insufficienza cardiaca acuta, 33 pazienti; diagnosi di embolia polmonare, 21 pazienti; altre diagnosi (aritmie, sincope, arresto cardiocircolatorio), 90 pazienti. I valori di Lp(a) sono stati: gruppo con angina instabile: 58.92±74.55 mg/dl; gruppo con NSTEMI: 42.35±50.21 mg/dl; gruppo con STEMI: 32.5±30.83 mg/dl; gruppo con insufficienza cardiaca acuta: 29.34±43.33 mg/dl; gruppo con embolia polmonare: 37.75±59.39 mg/dl; gruppo con altra diagnosi: 26.77±28.52 mg/dl.

Confrontando i valori di Lp(a) è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa tra i diversi gruppi (p=0.0045). La prevalenza di elevati livelli di Lp(a) osservata è pari al 27.7% nei pazienti con cardiopatia non ischemica, rispetto al 41% riscontrato nel gruppo di pazienti con SCA. Tra i pazienti con cardiopatia non ischemica, il valore medio di Lp(a) più elevato è stato riscontrato nel gruppo di pazienti ricoverati per embolia polmonare. Questo dato supporterebbe risultati riscontrati in letteratura secondo i quali elevati valori di Lp(a) sarebbero associati ad un maggior rischio di tromboembolismo venoso.

In conclusione l'analisi dei nostri dati mette in evidenza una maggior prevalenza di elevati livelli di Lp(a) nei pazienti con SCA, prevalentemente nei pazienti con angina instabile, e nei pazienti con embolia polmonare; elevati livelli di Lp(a) sembrerebbero esser correlati non solo ad un maggior rischio di eventi cardiovascolari ischemici, ma anche di embolia polmonare.

P37

LA PREVALENZA DI STENOSI CAROTIDEE DI RILIEVO EMODINAMICO IN PAZIENTI AMMESSI ALL'UNITÀ CORONARICA. QUALI FATTORI DI RISCHIO?

Giulia Degl'Innocenti, Martina Nesti, Chiara Sambalino, Carolina Crugnola, Marco Chiostri, Serafina Valente, Gian Franco Gensini, Maria Boddi

Dipartimento Cuore e Vasi, AOU Careggi, Firenze

Introduzione. È noto che l'ateromatosi carotidea predice gli eventi coronarici e che nei pazienti cardiochirurgici sono fattori di rischio per placche carotidee di rilievo emodinamico l'età >70 anni, il fumo, l'arteriopatie degli arti inferiori (AOP), l'anamnesi positiva per eventi ischemici cerebrali e il soffio carotideo. Scopo dello studio è quello di valutare la prevalenza dell'aterosclerosi carotidea e la correlazione fra stenosi carotidee emodinamicamente significative e diagnosi di ammissione ed i principali fattori di rischio cardiovascolari (CV) in pazienti ammessi in Unità Terapia Intensiva Cardiologica (UTIC).

Metodi. Abbiamo arruolato 367 pazienti (258M, età media 67±13 anni) ricoverati presso la UTIC del DAI Cuore e Vasi (AOU Careggi, Firenze), da gennaio a dicembre 2012 per angina stabile, sindrome coronarica acuta, infarto miocardico, coronaropatia cronica e aritmie. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad ecocolor-Doppler carotideo vertebrale (Philips Sonos 5005, sonda lineare 7.5 MHz). I dati sono stati analizzati suddividendo i pazienti in base alla presenza di aterosclerosi carotidea: 270 pazienti (73.6%) con placche carotidee e 97 (26.4%) senza placche. Sono stati inoltre suddivisi in base alla significatività emodinamica della stenosi carotidea: 352 pazienti (95.9%) senza stenosi carotidea emodinamicamente significativa - accelerazione focale della velocità sistolica di picco compatibile con stenosi <70% - e 15 pazienti (4.1%) con stenosi >70%. I due gruppi sono stati confrontati per prevalenza dei fattori di rischio CV, comorbilità, diagnosi di ammissione, terapia in atto, principali parametri ematochimici e mortalità in UTIC.

Risultati. I pazienti con placche carotidee e quelli senza placche differivano per età (p<0.001), ipertensione arteriosa (p<0.001), diabete (p<0.001), AOP (p=0.006), BPCO (p<0.008), creatinina all'ingresso (p<0.002), ma non per

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

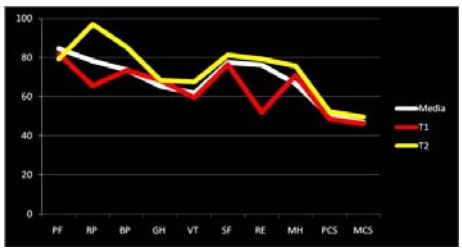
fumo (p=0.384) né insufficienza renale cronica (IRC) (p=0.147) né diagnosi di ammissione (p=0.834). Nessuna differenza è stata osservata fra i due gruppi per mortalità a breve termine (p=0.139). Fra pazienti con stenosi >70% o <70% invece l'ipertensione arteriosa (p=0.039), IRC (p=0.012), AOP (p<0.001) ed il pregresso bypass aortocoronarico (p<0.001) sono risultate significativamente diverse. I due gruppi non differivano per età (p=0.213), diagnosi di ammissione (p=0.725) o terapia farmacologica. Dall'analisi multivariata predittori più forti per stenosi >70% sono risultati l'ipertensione arteriosa (odds ratio 4.13; 95%CI) ed IRC (odds ratio 3.16; 95%CI). I pazienti con stenosi carotidea >70% avevano una mortalità a breve termine significativamente aumentata rispetto al gruppo con stenosi <70% (p=0.01).
Conclusioni. La presenza di stenosi carotidee >70% seleziona fra i pazienti ammessi in UTIC un gruppo ad alto rischio di morte per mortalità precoce. I nostri dati suggeriscono che la valutazione ultrasonografica dell'asse carotideo extracranico è indispensabile nei pazienti ricoverati in UTIC con ipertensione arteriosa e IRC.

P38

L'INTERVENTO PSICOLOGICO NELLA PREVENZIONE SECONDARIA DELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA

Vito Bernardo[1], Amedeo Picciolo[2], Liliana Mangiacotti[2], Stefania Greco[2], Antonella Bergamo[2], Luca Quarta[2], Antonio Colizzi[2], Carlo Picani[2], Francesco Ciccirillo[2], Antonio Tondo[2], Dionigi Fischetti[2], Giuseppe Colonna[2], Raffaele Maniglia[1], Antonio Montinaro[2]
[1]Servizio di Psicologia Ospedaliera, [2]UO Cardiologia Interventistica ed Emodinamica, PO Vito Fazzi, Lecce

Premessa. Le linee guida per le attività di psicologia in cardiologia riabilitativa e preventiva sottolineano l'importanza degli aspetti emotivi e cognitivi legati all'evento traumatico, quale si presenta il disturbo cardiaco. La qualità della vita ed il benessere psicologico sono senza dubbio l'aspetto cruciale dell'intervento: pertanto si dovrebbe porre particolare attenzione sui costrutti di ansia e depressione, fattori non solo predisponenti, ma anche conseguenza del particolare malessere fisico.
Materiali e metodi. Da gennaio, presso l'ambulatorio di prevenzione secondaria della cardiopatia ischemica, il cardiologo è stato affiancato dallo psicologo con l'obiettivo di promuovere le modifiche dello stile di vita, migliorare la compliance del paziente e l'aderenza alla terapia. L'intervento psicologico è consistito in quattro colloqui che vertono su una attenta analisi familiare, sui fattori di rischio quali l'alimentazione non salutare, consumo di alcol e fumo e l'attività fisica. Al primo (T1), ad un mese dalla dimissione, e all'ultimo (T2) incontro, a sei mesi, viene somministrato il questionario sulla qualità della vita SF-36. Lo strumento permette la comprensione delle limitazioni nelle attività a causa del dolore e quanto lo stesso incide sugli aspetti cognitivi ed emotivi della persona. Negli altri due colloqui si indagano i disagi quali ansia e depressione e si cerca di sottolineare gli aspetti positivi che il paziente riferisce di sé. Fondamentali per rimarcare la possibilità di cambiamento ed aumentare il senso di autoefficacia.
Risultati. Sono stati seguiti 23 pazienti dimessi dall'UO di Cardiologia interventistica ed emodinamica dopo una rivascolarizzazione miocardica per via percutanea. Seppur consci del fatto che la numerosità del campione non consente di parlare di risultati statisticamente significativi, e quindi di asserire un miglioramento della condizione psicofisica dei partecipanti al programma, dal confronto tra i punteggi medi al T1 e al T2 emerge che i pazienti intervistati riferiscono un netto miglioramento nello svolgimento delle attività quotidiane, precedentemente compromesso dallo stato di malessere, e dichiarano di aver superato ansie e preoccupazioni relative anche al disagio fisico.



P39

TENSIONI MIOGRAFICHE E ANSIA E DEPRESSIONE NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA: PRIMI RILIEVI

S. Rongoni[1], P. Ciurluini[2], G. Pulignano[3], V. Ruggieri[1]
[1]Cattedra di Psicofisiologia Clinica, Facoltà di Medicina e Psicologia, Università "La Sapienza", Roma, [2]UO Psicologia Clinica, Centro di Psicoterapia Cognitivo-Comportamentale e Relazionale, AO *San Camillo Forlanini, Roma, [3]UOC Cardiologia 1-UTIC,* AO *San Camillo Forlanini, Roma*

Introduzione. Numerose ricerche hanno esaminato il ruolo dei fattori psicosociali ed emozionali nell'eziologia delle coronaropatie evidenziando il ruolo prognosticamente sfavorevole del basso tono di umore e dell'ansia, costituendo un fattore che aumenta il rischio di recidive cardiovascolari. Ulteriori ricerche sui riflessi somato-viscerali ipotizzano che dai muscoli contratti partono delle afferenze che, in via riflessa, spinale e sovraspinale, possano determinare delle risposte vegetative disfunzionali che interesserebbero gli organi interni e i vasi che irrorano gli organi corrispondenti.
Obiettivo. Valutare le tensioni muscolari basali del grande pettorale correlate all'ansia e depressione nella cardiopatia ischemica (ischemic heart disease, IHD) nel modello integrato psicofisiologico di V. Ruggieri.
Materiali e metodi. Sono stati selezionati 30 pazienti con cardiopatia ischemica - Gruppo Sperimentale (GS) - seguiti presso l'Ambulatorio dello Scompenso Cardiaco dell'Ospedale San Camillo di Roma e 30 soggetti sani - Gruppo di Controllo (GC) – che frequentano il Centro anziani della XVI Circoscrizione di Roma. I due gruppi erano simili per sesso, età, livello di istruzione, stato civile e sociale. Le rilevazioni elettromiografiche (EMG) sono state effettuate attraverso l'utilizzo di un elettromiografo ad un canale per misurare le tensioni basali del grande pettorale sinistro e destro. Le valutazioni psicologiche sono state effettuate attraverso la somministrazione di un test psicometrico specifico l'HADS. L'elaborazione statistica è stata effettuata presso l'Istituto Superiore di Sanità - Ministero della Salute – mediante i grafici Box Plot, il test t di Student, il test non parametrico di U-Mann Withney, i grafici bivariate scattergram with regression e Spearman rank correlation.
Risultati. Si osservano, in primo luogo, differenze EMG statisticamente significative (p<0.0005) tra i due gruppi: i valori del muscolo pettorale destro e sinistro del GS sono più elevati del GC. In secondo luogo, si evidenziano differenze statisticamente significative delle medie nei due gruppi al test HADS per ansia e depressione (p<0.0005). In terzo luogo, si rilevano correlazioni significative per le EMG sinistro con ansia (p<0.0015) e depressione (p<0.0036) e per EMG destro con ansia (p<0.0075) e depressione (p<0.017). Infine, i valori dell'EMG del muscolo pettorale sinistro nei due gruppi sono significativamente più alti rispetto al destro, anche se il GS presenta una differenza più elevata rispetto al GC.
Conclusioni. I risultati sembrano sottolineare il possibile ruolo primario delle tensioni muscolari nell'IHD confermando i dati della letteratura sui riflessi somato-viscerali e il modello psicofisiologico integrato di V. Ruggieri. L'ansia e la depressione reattiva possono diventare, se associati ai tradizionali fattori di rischio cardiovascolari, ulteriori fattori prognostici negativi per l'IHD. Le linee guida nazionali ed europee sulla riabilitazione cardiologica (GICR, HFA/ESC), pertanto, raccomandano di trattare l'IHD tempestivamente inserendola in programmi riabilitativi multidisciplinari integrati, al fine di migliorare la qualità di vita. Si tratta, però, di primi rilievi su un numero esiguo di casi che non possiamo generalizzare, ma che contribuisce a formulare un'ipotesi di ricerca.

P40

TENSIONI MIOGRAFICHE E QUALITÀ DELLA VITA NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA: PRIMI RILIEVI

S. Rongoni[1], P. Ciurluini[2], G. Pulignano[3], V. Ruggieri[1]
[1]Cattedra di Psicofisiologia Clinica, Facoltà di Medicina e Psicologia, Università "La Sapienza", Roma, [2]UO Psicologia Clinica, Centro di Psicoterapia Cognitivo-Comportamentale e Relazionale, AO *San Camillo Forlanini, Roma, [3]UOC Cardiologia 1-UTIC,* AO *San Camillo Forlanini, Roma*

Introduzione. Recenti studi hanno dimostrato come la qualità di vita nei pazienti con IMA risulti compromessa in diverse aree. Ulteriori ricerche sui riflessi somato-viscerali ipotizzano che dai muscoli contratti partono delle afferenze che, in via riflessa, spinale e sovraspinale, possano determinare delle risposte vegetative disfunzionali che interesserebbero gli organi interni e i vasi che irrorano gli organi corrispondenti.
Obiettivo. Valutare le tensioni muscolari basali del grande pettorale correlate alla qualità di vita nella cardiopatia ischemica (ischemic heart disease, IHD) nel modello integrato psicofisiologico di V. Ruggieri.
Materiali e metodi. Sono stati selezionati 30 pazienti con cardiopatia ischemica - Gruppo Sperimentale (GS) - seguiti presso l'Ambulatorio dello Scompenso Cardiaco dell'Ospedale San Camillo di Roma e 30 soggetti sani - Gruppo di Controllo (GC) – che frequentano il Centro anziani della XVI Circoscrizione di Roma. I due gruppi erano simili per sesso, età, livello di istruzione, stato civile e sociale. Le rilevazioni elettromiografiche (EMG) sono state effettuate attraverso l'utilizzo di un elettromiografo ad un canale per misurare le tensioni basali del grande pettorale sinistro e destro. Le valutazioni psicologiche sono state effettuate attraverso la somministrazione di un questionario psicometrico specifico, SF-36. L'elaborazione statistica è stata effettuata presso l'Istituto Superiore di Sanità - Ministero della Salute – mediante i grafici Box Plot, il test t di Student, il test non parametrico di U-Mann Withney, i grafici bivariate scattergram with regression e Spearman rank correlation.
Risultati. Si osservano, in primo luogo, differenze EMG statisticamente significative (p<0.0005) tra i due gruppi: i valori del muscolo pettorale destro e sinistro del GS sono più elevati del GC. In secondo luogo, si evidenziano differenze statisticamente significative delle medie nei due gruppi ad alcune scale del test SF-36 sulla qualità di vita: attività fisica (p<0.0005), ruolo fisico (p<0.0005), salute generale (p<0.003), vitalità e salute mentale (p<0.0005); non si osservano, invece, differenze significative per il dolore fisico (p>0.975) e il ruolo emotivo (p>0.158); mentre l'attività sociale ha un valore che rientra nel trend (p>0.054). In terzo luogo, si rilevano correlazioni significative per le EMG sinistro con ansia (p<0.0015) e depressione (p<0.0036) e per EMG destro con ansia (p<0.0075) e depressione (p<0.017). Non risultano significative le correlazioni con le altre variabili. Infine, i valori dell'EMG del

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

muscolo pettorale sinistro nei due gruppi sono significativamente più alti rispetto al destro, anche se il GS presenta una differenza più elevata rispetto al GC.
Conclusioni. I risultati sembrano sottolineare il possibile ruolo primario delle tensioni muscolari nell'IHD confermando i dati della letteratura sui riflessi somato-viscerali e il modello psicofisiologico integrato di V. Ruggieri. L'ansia e la depressione reattiva, l'affettività negativa e l'inibizione sociale, peculiari aspetti della personalità di tipo D e gli eventi stressanti antecedenti l'episodio di malattia, possono diventare, se associati ai tradizionali fattori di rischio cardiovascolari, ulteriori fattori prognostici negativi per l'IHD. Le linee guida nazionali ed europee sulla riabilitazione cardiologica (GICR, HFA/ESC), pertanto, raccomandano di trattare l'IHD tempestivamente inserendola in programmi riabilitativi multidisciplinari integrati, al fine di migliorare la qualità di vita. Si tratta, però, di primi rilievi su un numero esiguo di casi che non possiamo generalizzare, ma che contribuisce a formulare un'ipotesi di ricerca.

P41

TENSIONI MIOGRAFICHE E TYPE D NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA: PRIMI RILIEVI.

S. Rongoni[1], P. Ciurluini[2], G. Pulignano[3], V. Ruggieri[1]
[1]Cattedra di Psicofisiologia Clinica, Facoltà di Medicina e Psicologia, Università "La Sapienza", Roma, [2]UO Psicologia Clinica, Centro di Psicoterapia Cognitivo-Comportamentale e Relazionale, AO *San Camillo Forlanini, Roma, [3]UOC Cardiologia 1-UTIC,* AO *San Camillo Forlanini, Roma*

Introduzione. Numerosi studi hanno dimostrato una correlazione tra cardiopatia e caratteristiche personologiche, la personalità di tipo D, caratterizzata dalla combinazione di affettività negativa (emozioni negative) e di inibizione sociale (inibizione emozioni negative nei rapporti interpersonali). Ulteriori ricerche sui riflessi somato-viscerali ipotizzano che dai muscoli contratti partono delle afferenze che, in via riflessa, spinale e sovraspinale, possano determinare delle risposte vegetative disfunzionali che interesserebbero gli organi interni e i vasi che irrorano gli organi corrispondenti.
Obiettivo. Valutare le tensioni muscolari basali del grande pettorale correlate alla personalità di tipo D nella cardiopatia ischemica (ischemic heart disease, IHD) nel modello integrato psicofisiologico di V. Ruggieri.
Materiali e metodi. Sono stati selezionati 30 pazienti con cardiopatia ischemica - Gruppo Sperimentale (GS) - seguiti presso l'Ambulatorio dello Scompenso Cardiaco dell'Ospedale San Camillo di Roma e 30 soggetti sani - Gruppo di Controllo (GC) – che frequentano il Centro anziani della XVI Circoscrizione di Roma. I due gruppi erano simili per sesso, età, livello di istruzione, stato civile e sociale. Le rilevazioni elettromiografiche (EMG) sono state effettuate attraverso l'utilizzo di un elettromiografo ad un canale per misurare le tensioni basali del grande pettorale sinistro e destro. Le valutazioni psicologiche sono state effettuate attraverso la somministrazione di un test psicometrico specifico, Type D scale. L'elaborazione statistica è stata effettuata presso l'Istituto Superiore di Sanità - Ministero della Salute – mediante i grafici Box Plot, il test t di Student, il test non parametrico di U-Mann Withney, i grafici bivariate scattergram with regression e Spearman rank correlation.
Risultati. Si osservano, in primo luogo, differenze EMG statisticamente significative ($p<0.0005$) tra i due gruppi: i valori del muscolo pettorale destro e sinistro del GS sono più elevati del GC. In secondo luogo, si evidenziano differenze statisticamente significative delle medie nei due gruppi al test type D ($p<0.0005$). In terzo luogo, si rilevano correlazioni significative per le EMG sinistro con ansia ($p<0.0015$) e depressione ($p<0.0036$) e per EMG destro con ansia ($p<0.0075$) e depressione ($p<0.017$). Non risultano significative le correlazioni tra EMG sinistro e destro con la personalità di tipo D. Infine, i valori dell'EMG del muscolo pettorale sinistro nei due gruppi sono significativamente più alti rispetto al destro, anche se il GS presenta una differenza più elevata rispetto al GC.
Conclusioni. I risultati sembrano sottolineare il possibile ruolo primario delle tensioni muscolari nell'IHD confermando i dati della letteratura sui riflessi somato-viscerali e il modello psicofisiologico integrato di V. Ruggieri. L'affettività negativa e l'inibizione sociale, peculiari aspetti della personalità di tipo D possono diventare, se associati ai tradizionali fattori di rischio cardiovascolari, ulteriori fattori prognostici negativi per l'IHD. Le linee guida nazionali ed europee sulla riabilitazione cardiologica (GICR, HFA/ESC), pertanto, raccomandano di trattare l'IHD tempestivamente inserendola in programmi riabilitativi multidisciplinari integrati, al fine di migliorare la qualità di vita. Si tratta, però, di primi rilievi su un numero esiguo di casi che non possiamo generalizzare, ma che contribuisce a formulare un'ipotesi di ricerca.

P42

TENSIONI MIOGRAFICHE ED EVENTI STRESSANTI NELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA: PRIMI RILIEVI

S. Rongoni[1], P. Ciurluini[2], G. Pulignano[3], V. Ruggieri[1]
[1]Cattedra di Psicofisiologia Clinica, Facoltà di Medicina e Psicologia, Università "La Sapienza", Roma, [2]UO Psicologia Clinica, Centro di Psicoterapia Cognitivo-Comportamentale e Relazionale, AO *San Camillo Forlanini, Roma, [3]UOC Cardiologia 1-UTIC,* AO *San Camillo Forlanini, Roma*

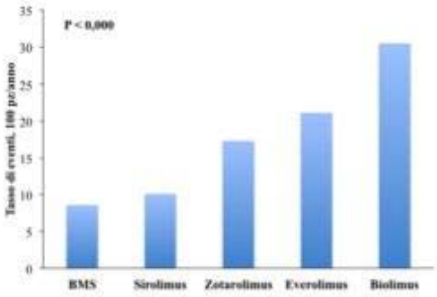
Introduzione. Recenti studi epidemiologici e clinici sui fattori di rischio cardiovascolare attribuiscono una notevole importanza agli stress emotivi e fattori psicosociali che potenzierebbero l'effetto negativo dei comuni fattori di rischio, incidendo sulla genesi dell'IHD. Ulteriori ricerche sui riflessi somato-viscerali ipotizzano che dai muscoli contratti partono delle afferenze che, in via riflessa, spinale e sovraspinale, possano determinare delle risposte vegetative disfunzionali che interesserebbero gli organi interni e i vasi che irrorano gli organi corrispondenti.
Obiettivo. Valutare le tensioni muscolari basali del grande pettorale correlate agli eventi stressanti nella cardiopatia ischemica (ischemic heart disease, IHD) nel modello integrato psicofisiologico di V. Ruggieri.
Materiali e metodi. Sono stati selezionati 30 pazienti con cardiopatia ischemica - Gruppo Sperimentale (GS) - seguiti presso l'Ambulatorio dello Scompenso Cardiaco dell'Ospedale San Camillo di Roma e 30 soggetti sani - Gruppo di Controllo (GC) – che frequentano il Centro anziani della XVI Circoscrizione di Roma. I due gruppi erano simili per sesso, età, livello di istruzione, stato civile e sociale. Le rilevazioni elettromiografiche (EMG) sono state effettuate attraverso l'utilizzo di un elettromiografo ad un canale per misurare le tensioni basali del grande pettorale sinistro e destro. La valutazione psicologica è stata effettuata attraverso la somministrazione di un test psicometrico specifico, Holmes Rahe Social Readjustment Rating Scale. L'elaborazione statistica è stata effettuata presso l'Istituto Superiore di Sanità - Ministero della Salute – mediante i grafici Box Plot, il test t di Student, il test non parametrico di U-Mann Withney, i grafici bivariate scattergram with regression e Spearman rank correlation.
Risultati. Si osservano, in primo luogo, differenze EMG statisticamente significative ($p<0.0005$) tra i due gruppi: i valori del muscolo pettorale destro e sinistro del GS sono più elevati del GC. In secondo luogo, si evidenziano differenze statisticamente significative delle medie nei due gruppi agli eventi stressanti nell'anno precedente all'IHD ($p<0.0005$). In terzo luogo, si rilevano correlazioni significative per le EMG sinistro con ansia ($p<0.0015$) e depressione ($p<0.0036$) e per EMG destro con ansia ($p<0.0075$) e depressione ($p<0.017$). Non risultano significative le correlazioni con gli eventi stressanti. Infine, i valori dell'EMG del muscolo pettorale sinistro nei due gruppi sono significativamente più alti rispetto al destro, anche se il GS presenta una differenza più elevata rispetto al GC.
Conclusioni. I risultati sembrano sottolineare il possibile ruolo primario delle tensioni muscolari nell'IHD confermando i dati della letteratura sui riflessi somato-viscerali e il modello psicofisiologico integrato di V. Ruggieri. Gli eventi stressanti antecedenti l'episodio di malattia, possono diventare, se associati ai tradizionali fattori di rischio cardiovascolari, ulteriori fattori prognostici negativi per l'IHD. Le linee guida nazionali ed europee sulla riabilitazione cardiologica (GICR, HFA/ESC), pertanto, raccomandano di trattare l'IHD tempestivamente inserendola in programmi riabilitativi multidisciplinari integrati, al fine di migliorare la qualità di vita. Si tratta, però, di primi rilievi su un numero esiguo di casi che non possiamo generalizzare, ma che contribuisce a formulare un'ipotesi di ricerca.

P43

EFFETTO DEL FUMO DI SIGARETTA SULL'EFFICACIA DEGLI STENT A RILASCIO DI FARMACO

Marco Vatrano, Roberto Ceravolo, Cristina Nesta, Giuseppe Ciconte, Vittorio Pascale, Alessandro Ferraro, Graziella Quinto, Vincenzo Antonio Ciconte
UOS Emodinamica e Cardiologia Interventistica, AO Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

Il fumo di sigaretta rappresenta uno dei principali fattori di rischio di morbilità e mortalità cardiovascolare la quale, tuttavia, si è drasticamente ridotta nell'ultimo decennio con l'avvento dello stent a rilascio di farmaco, ovvero ricoperti da farmaci immunosoppressivi ad azione citostatica (quali sirolimus, everolimus, zotarolimus e, più recentemente, biolimus), in grado di ridurre l'infiammazione ed ostacolare l'iperplasia neointimale. Scopo dello studio è stato quello di confrontare l'incidenza di successivi eventi cardiovascolari maggiori (MACE) in pazienti con pregresso infarto miocardico sottoposti ad angioplastica coronarica ed impianto di stent, in relazione all'abitudine tabagica. Sono stati arruolati 201 pazienti fumatori (95% di sesso maschile con età di 63±11 anni) con pregresso infarto miocardico, diagnosticato secondo le linee guida internazionali. Ciascun paziente è stato sottoposto ad angiografia coronarica ed eventuale angioplastica con impianto di stent. I soggetti sono stati divisi in quattro gruppi, in base alla tipologia di farmaco rilasciato dallo stent. Durante il follow-up, 75 pazienti hanno manifestato un nuovo evento cardiovascolare maggiore (ospedalizzazione + re-IMA + re-PCI). Il tasso di eventi per 100 pazienti/anno è stato 8.6 per il gruppo di confronto trattato con stent nudo, 10.1 per il gruppo Sirolimus, 17.3 per il gruppo Zotarolimus, 21.1 per il gruppo Everolimus e 30.5 per il gruppo Biolimus (test chi-quadrato $p=0.001$). In conclusione, i dati dimostrano che il fumo di sigaretta riduce l'efficacia terapeutica degli stent a rilascio di farmaco soprattutto di ultima generazione.



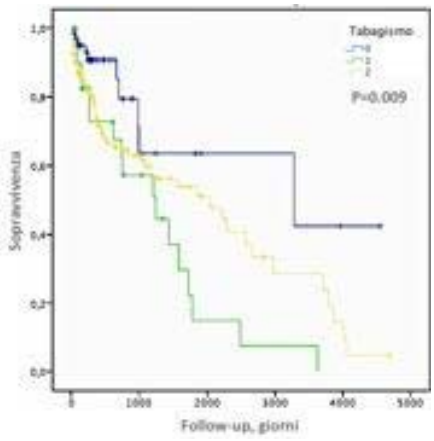
- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P44

IL FUMO DI SIGARETTA AUMENTA IL RISCHIO DI SUCCESSIVI EVENTI CARDIOVASCOLARI DOPO INFARTO MIOCARDICO ACUTO TRATTATO CON ANGIOPLASTICA CORONARICA

Marco Vatrano, Roberto Ceravolo, Cristina Nesta, Giuseppe Ciconte,
Vittorio Pascale, Alessandro Ferraro, Graziella Quinto, Vincenzo Antonio Ciconte
UOS Emodinamica e Cardiologia interventistica, AO Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

Il fumo di sigaretta rappresenta uno dei principali fattori di rischio di morbilità cardiovascolare e, nei paesi sviluppati, viene considerato come la prima causa di mortalità evitabile. Si stima che fumare 20 sigarette al giorno riduce di circa 4.6 anni la vita media di un soggetto che inizia a fumare a 25 anni. Inoltre, la riduzione del rischio cardiovascolare conseguente alla cessazione dal fumo è circa del 36% in pazienti con coronaropatia diagnosticata. Scopo dello studio è stato quello di analizzare l'incidenza di successivi eventi cardiovascolari in pazienti con pregresso infarto miocardico sottoposti ad angioplastica coronarica, in relazione all'abitudine tabagica. Sono stati arruolati 293 pazienti (81% di sesso maschile con età di 65±11 anni) con infarto miocardico acuto, diagnosticato secondo le linee guida internazionali. Ciascun paziente è stato, successivamente, sottoposto ad angiografia coronarica ed eventuale angioplastica. I soggetti sono stati divisi in tre gruppi, in base all'assenza dell'abitudine al fumo (Gruppo A), alla sua cessazione (Gruppo B) o alla sua persistenza (Gruppo C). Durante il follow-up, 97 pazienti hanno manifestato un nuovo evento cardiovascolare composito (ospedalizzazione + re-IMA + re-PCI). Il tasso di eventi per 100 pazienti/anno è stato 9.8 per il gruppo A, 19.9 per il gruppo B e 27.8 per il gruppo C (p=0.021). Tale associazione positiva persisteva anche dopo correzione per sesso, età, indice di massa corporea, livelli di colesterolo, glicemia, creatinina, i proteina C-reattiva e pressione arteriosa. Nell'analisi multivariata di regressione logistica, in cui tutte queste variabili sono state incluse, il tabagismo è risultato essere l'unico predittore indipendente in grado di triplicare il rischio di nuovi eventi cardiovascolari (OR = 2.803, IC 95% = 1.186-6.625, p=0.019) e di ridurre significativamente la sopravvivenza libera da eventi (p=0.009), come riportato nella figura. In conclusione, i nostri dati dimostrano che l'abitudine tabagica, ancor più se persistente dopo il primo evento cardiovascolare, rappresenta un presupposto essenziale per una prevenzione secondaria efficace ed adeguata.



ICD – CRT

P45

RUOLO FISIOPATOLOGICO DEL BLOCCO DI BRANCA SINISTRA ISOLATO O IN ASSOCIAZIONE CON INSUFFICIENZA CARDIACA: DIFFERENZE TRA RESINCRONIZZAZIONE SPONTANEA O INDOTTA DALLA STIMOLAZIONE BIVENTRICOLARE

Cristina Martina, Sergio Beni, Paride Giannantoni, Marianna Sgueglia,
Fabrizio Lupparelli, Carla Favoccia, Gerardo Ansalone
UO Cardiologia, Ospedale M.G. Vannini, Roma

Introduzione. La terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) si propone di antagonizzare gli effetti meccanici del blocco di branca sinistra (BBS) attraverso la stimolazione biventricolare (BIV). Tuttavia, è stata osservata un'alta percentuale di non-responders.

Obiettivo. Abbiamo valutato il ruolo fisiopatologico del BBS da solo o in associazione con insufficienza cardiaca (IC) e, in particolare se la resincronizzazione spontanea nei pazienti con BBS intermittente è paragonabile alla resincronizzazione indotta dal pacing biventricolare.

Metodi. Abbiamo studiato 35 pazienti con BBS intermittente in assenza di cardiopatia organica clinicamente evidenziabile e 30 pazienti con BBS persistente e IC. Entrambi i gruppi venivano sottoposti a ecocardiografia standard e Tissue Doppler Imaging (TDI), con l'obiettivo di analizzare i tempi al picco dello strain e delle velocità regionali e di studiare la morfologia delle curve di strain a livello dei segmenti basali e medi del ventricolo sinistro (VS).

Risultati. Nei pazienti con BBS intermittente, la resincronizzazione veniva ottenuta attraverso un allungamento del tempo richiesto per la deformazione settale piuttosto che per un accorciamento del tempo richiesto per la deformazione della parete laterale. Tale recupero della funzione settale non veniva osservato nei pazienti con BBS e IC trattati con CRT. Inoltre, nei pazienti con BBS intermittente si osservava asincronismo (ritardo temporale tra picchi di strain concordanti), ma non dissincronia (presenza di picchi di strain discordanti). Invece, nei pazienti con BBS e IC la dissincronia era presente nel 40% dei casi, nonostante la CRT. L'asincronia si riduceva in modo significativo nei BBS intermittenti (p=0.013), mentre né l'asincronismo, né la dissincronia erano migliorate dalla CRT (p=0.142). Dopo la CRT i pazienti venivano divisi in 2 gruppi: 1) responders in acuto, 2) non-responders in acuto, intendendo per responders quei pazienti che mostravano perdita dell'asincronismo e/o dissincronia in almeno una coppia di pareti del VS. Dopo un follow-up di 36 mesi, rispetto ai non-responders, i responders in acuto mostravano un significativo miglioramento della frazione di eiezione, classe NYHA ed endpoint combinato di riospedalizzazioni per scompenso e mortalità cardiovascolare.

Conclusioni. Il BBS intermittente è responsabile di alterazioni della meccanica ventricolare di minor grado rispetto a quelle osservate nei pazienti con BBS e insufficienza cardiaca. Se paragonata alla resincronizzazione spontanea osservata nei pazienti con BBS intermittente, la resincronizzazione indotta con stimolazione biventricolare risulta meno efficace nel ridurre le alterazioni meccaniche secondarie alla coesistenza di BBS e IC.

P46

WOULD ENHANCED ICD PROGRAMMING REDUCE ICD SHOCKS AND IMPROVE SURVIVAL?

Carlo Bonanno, Renato Ometto, Alessandro Fontanelli
Cardiologia, Vicenza

Background. Most ICD patients receive too many shocks and a growing body of evidence suggests that ICD shocks are associated with an increase in mortality. A variety of refinements to ICD programming have been studied, particularly in order to prevent an ICD shock, but whether shock reduction decreases mortality is unknown.

Objectives. The purpose of this study was to conduct a meta-analysis to evaluate the strategy of enhanced ICD programming on shock reduction and eventually survival.

Methods. Two independent reviewers searched MEDLINE and extracted data from randomized and non-randomized controlled trials assessing the strategy of enhanced ICD programming on the occurrence of ICD shocks and all-cause mortality.

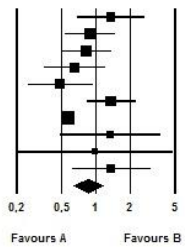
Data collection and analysis. Comprehensive Meta Analysis (version 2.2.050) was used to pool the results of individual studies. The two outcomes of interest were all-cause mortality and the occurrence of at least 1 ICD shock (appropriate or inappropriate). The random effects model was used for both analyses. The effect size was presented using the risk ratio (RR). Statistical heterogeneity was evaluated using the I^2 statistic.

Results. Eight randomized and 2 non-randomized trials were included in this analysis. Three studies demonstrated that a strategy of enhanced ICD programming significantly reduces the number of patients receiving an ICD shock (MADIT-RIT long delay arm, RR 0.62, 95% CI 0.39-0.99; PainFREE II Rx, RR 0.42, 95% CI 0.26-0.68; PREPARE, RR 0.20, 95% CI 0.17-0.23). Overall, there was a non-significant reduction in ICD shock of 37% (RR 0.63, 95% CI 0.35-1.10, p=0.108), with statistically significant heterogeneity among the studies (I^2=95%, p=0.000). Two studies demonstrated a significant positive effect on mortality (MADIT-RIT high-rate cut-off arm, RR 0.48, 95%CI 0.30-0.94; PREPARE, RR 0.57, 95%CI 0.51-0.61). But, the pooled estimates do not demonstrate a reduction in mortality (RR 0.86, 95%CI 0.63-1.16, p=0.330), with statistically significant heterogeneity among the studies (I^2=69%, p=0.001).

Conclusions. There is no compelling evidence that strategy of enhanced ICD programming significantly reduces ICD shocks and improves survival. However, several biases (i.e. limited follow-up, modest absolute ICD shock reduction, heterogeneous strategy of enhanced ICD programming) could obscure the role of enhanced programming on ICD shocks and survival.

MORTALITY

Study name	Statistics for each study: Risk ratio	Lower limit	Upper limit	Z-Value	p-Value
ADVANCE CRT-D, 2010	1,353	0,677	2,705	0,856	0,392
ADVANCE-D, 2010	0,885	0,534	1,467	-0,473	0,636
EMPIRIC, 2008	0,818	0,486	1,377	-0,756	0,449
MADIT-RIT DT, 2012	0,653	0,351	1,216	-1,343	0,179
MADIT-RIT, HRT, 2012	0,484	0,249	0,942	-2,137	0,033
PainFREE Rx II, 2004	1,367	0,825	2,268	1,212	0,225
PREPARE, 2010	0,563	0,519	0,611	-13,911	0,000
PITAGORA, 2009	1,333	0,480	3,707	0,551	0,581
RELEVANT, 2009	0,976	0,200	4,762	-0,031	0,976
SLOW VT STUDY, 2005	1,357	0,610	3,017	0,748	0,454
	0,861	0,638	1,163	-0,974	0,330



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P47

LONG TERM SURVIVAL IN PATIENTS TREATED WITH IMPLANTABLE CARDIOVERTER-DEFIBRILLATOR FOR SECONDARY PREVENTION IN THREE DIFFERENT PERIODS: DATA FROM A LONGITUDINAL ICD REGISTRY

Silvana Brigido[1], Antonio De Luca[2], Daniele Muser[2], Domenico Facchin[2], Luca Rebellato[2], Mauro Toniolo[2], Elisabetta Daleffe[2], Alessandro Proclemer[2]
[1]UO Cardiologia, Dipartimento di Emergenza, Ospedale San Polo, Monfalcone, [2]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

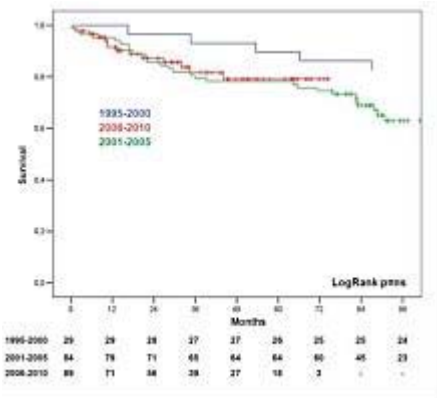
Purpose. To compare long term survival in patients treated with implantable cardioverter-defibrillator (ICD) for secondary prevention in three different historical periods.

Methods. All consecutive patients treated with ICD since 1995 to 2011 for episodes of ventricular tachycardia and/or ventricular fibrillation (VF) and with different underlying heart disease were included in the current observational study. Patients were divided into three main periods (1995-2000, 2001-2005, 2006-2011) according to enrollment time and followed for a mean period of 65±46 months.

Results. A total of 202 patients (81% men, mean age 64±13 years) were included (Table 1). The all-cause mortality rate was 6%, 18%, 20%, 28% and 43% at 1, 3, 5, 8 and 10 years, respectively. No significant differences of overall survival were observed in patients enrolled in the three main periods (Fig. 1), despite a progressive increase of NYHA class I-II, beta-blocker and ACE-I/ARB usage, PTCA and CABG utilization and dual chamber/CRT ICD devices.

Conclusions. The long term efficacy of ICD therapy for secondary prevention of sudden cardiac death appear similar in the three historical periods, despite improvement of medical and invasive heart disease treatment.

	1995-2000	2001-2005	2006-2011	p
N. patients (%)	29 (14%)	84 (42%)	89 (44%)	-
Median age (IQR)	66 (60-72)	65 (56-74)	69 (61-76)	NS
Male (%)	23 (79%)	72 (86%)	70 (79%)	NS
Ventricular fibrillation (%)	14 (48%)	24 (29%)	37 (42%)	<0.05
Sustained VT (%)	13 (45%)	49 (58%)	48 (54%)	NS
Syncope with inducible VT (%)	2 (7%)	11 (13%)	4 (5%)	NS
Mean LVEF				NS
NYHA class: I-II (%)	4 (14%)	22 (26%)	28 (32%)	<0.05
NYHA class: III-IV (%)	11 (38%)	19 (23%)	12 (14%)	<0.01
Atrial tachyarrhythmias (%)	12 (41%)	31 (37%)	38 (43%)	NS
Ischemic heart disease (%)	14 (48%)	46 (55%)	49 (55%)	NS
Prior CABG/PTCA (%)	2 (7%)	18 (22%)	24 (27%)	<0.01
Prior PTCA (%)	3 (10%)	15 (18%)	21 (24%)	<0.05
Beta-blocker usage (%)	11 (38%)	42 (51%)	68 (76%)	<0.01
ACE-I/ARB usage (%)	27 (93%)	65 (78%)	75 (85%)	<0.05
Amiodarone usage (%)	9 (31%)	33 (40%)	30 (34%)	NS
Single-chamber ICD (%)	15 (52%)	26 (31%)	16 (18%)	<0.01
Dual-chamber ICD (%)	14 (48%)	50 (60%)	50 (56%)	<0.05
CRT-ICD (%)	-	8 (10%)	23 (26%)	<0.05



P48

LONG TERM SURVIVAL RELATED TO ARRHYTHMIA PRESENTATION, IMPLANTABLE CARDIOVERTER-DEFIBRILLATOR INTERVENTIONS AND COMORBIDITIES IN PATIENTS TREATED FOR SECONDARY PREVENTION

Silvana Brigido[1], Antonio De Luca[2], Daniele Muser[2], Domenico Facchin[2], Luca Rebellato[2], Mauro Toniolo[2], Elisabetta Daleffe[2], Alessandro Proclemer[2]
[1]UO Cardiologia, Dipartimento di Emergenza, Ospedale San Polo, Monfalcone, [2]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

Purpose. To assess long term survival in relationship to arrhythmia type, ICD interventions and number of comorbidities in patients treated with ICD for secondary prevention of sudden cardiac death (SCD).

Methods. 202 consecutive patients treated with ICD since 1995 (mean follow up 65±46 months) were included in this observational study. We evaluated survival rates related to arrhythmia onset - cardiac arrest vs sustained ventricular tachycardia (VT) vs syncope with inducible VT-, ICD interventions and comorbidities (Table 1).

Results. The most frequent arrhythmia leading to ICD implant was sustained VT (110 patients, 54%) followed by cardiac arrest (75 patients, 37%) and syncope with inducible VT (17 patients, 8%). No survival differences were observed on the basis of index arrhythmia and between those with or without ICD interventions. On the contrary, patients with two or three comorbidities showed a significant higher mortality (p<0.001).

Conclusions. Our study shows no difference in mortality rates according to the type of arrhythmia and ICD interventions. Finally, long term survival in our population was significantly greater in patients without or with only one comorbidity.

N. patients (%)	202
Median age (IQR)	67 (58-75)
Male (%)	165 (82%)
BMI median (IQR)	26 (24-28)
Smoking (%)	164 (81%)
Diabetes (%)	41 (20%)
Hypertension (%)	95 (47%)
Hypercholesterolemia (%)	58 (29%)
Chronic renal failure (%)	26 (13%)
COPD (%)	24 (12%)
NYHA class: I (%)	54 (27%)
NYHA class: II (%)	106 (53%)
NYHA class: III (%)	42 (21%)
Single-chamber ICD (%)	57 (28%)
Dual-chamber ICD (%)	114 (56%)
CRT-ICD (%)	31 (15%)

P49

CLINICAL AND ECHOCARDIOGRAPHIC PREDICTORS OF SUPER-RESPONDERS TO CRT AND ITS RELATED LONG-TERM FOLLOW-UP

Chiara Andreoli[1], Erberto Carluccio[1], Paolo Biagioli[1], Gianluca Zingarini[2], Sandra D'Addario[1], Rosanna Lauciello[1], Fabiana De Martino[1], Claudio Cavallini[3], Gianfranco Alunni[1], Giuseppe Ambrosio[1]
[1]Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, [2]SC Cardiologia, Laboratorio di Elettrofisiologia e Stimolazione, [3]SC Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Perugia

Background. Individual response to cardiac resynchronization therapy (CRT) varies significantly, with some patients showing an impressive improvement of left ventricular (LV) function and marked reverse remodeling, nearly enough to normalize contractile function. These patients were defined as super-responders (SR). Few data exist on predictors of SR to CRT and its associated improvement in long-term prognosis.

Methods. We studied 132 patients who underwent CRT, and had a completed baseline and 6-8 months echocardiographic follow-up. SR were defined by the top quartile of end-systolic volume index (ESVI) reduction at follow-up. Best-subset regression analysis identified predictors of SR. Kaplan-Meier survival analysis and Cox proportional hazards regression were performed to investigate associations of response category with development of decompensated heart failure (HF) or all-cause death in the long-term follow-up.

Results. We had 35 SR. All of them showed an ESVI reduction >-40% (mean ESVI reduction -21±25%). Six variables emerged as independent predictors of SR to CRT: absence of diabetes (odds ratio [OR]: 0.08; p=0.002), absence of anemia (OR: 0.11; p=0.016), deceleration time of early mitral velocity >150 ms (OR: 3.73; p=0.037), QRS duration >150 ms (OR: 9.99; p=0.006), radial dyssynchrony >130 ms (OR: 16.3; p=0.001), longitudinal intraventricular dyssynchorny at TDI >65 ms (OR: 5.32; p=0.016). Probability of events (per 100 patients/years) at follow-up (28±22 months) was 0.6 in SR, 1.7 in normal responders, and 2.7 in hypo-responders (log-rank p=0.0002 overall). In multivariate analysis, hyporesponse was associated with increased risk of events, compared with SR (p<0.001).

Conclusions. Super-response to CRT might be predicted by six baseline variables and is associated with reduced risk of subsequent cardiac events during long-term follow-up.

P50

CARATTERISTICHE GENERALI E DATI PROGNOSTICI PRELIMINARI DEI PAZIENTI PORTATORI DI DEFIBRILLATORE RICOVERATI IN CARDIOLOGIA PER TEMPESTA ARITMICA NEL 2006-2012

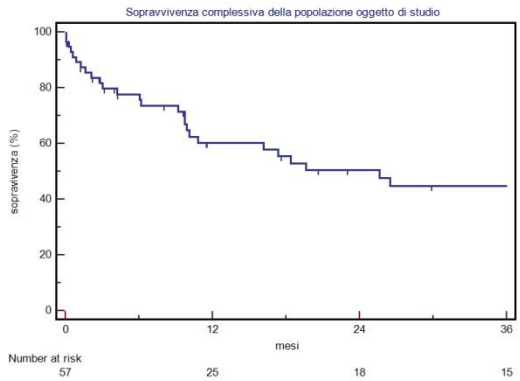
Alessandro Altinier, Marzia De Biasio, Daniele Muser, Domenico Facchin, Mauro Toniolo, Elisabetta Daleffe, Luca Rebellato, Giorgio Morocutti, Claudio Fresco, Alessandro Proclemer, Roberta Sappa
SOC Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

La tempesta aritmica (TA) è un'emergenza cardiologica in costante aumento e con importante impatto prognostico per i pazienti (pz) trattati con defibrillatore impiantabile (ICD).

Obiettivi. Valutare le caratteristiche cliniche, i fattori scatenanti, la terapia farmacologica e non farmacologica e la prognosi nei pazienti con ICD ricoverati consecutivamente tra il 1/1/2006 e il 31/12/2012 per TA in un singolo centro "hub".

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Metodi. La TA è stata definita da almeno 3 interventi appropriati dell'ICD per tachicardia ventricolare (TV) e/o fibrillazione ventricolare (FV) nelle 24 ore precedenti il ricovero in UTIC o dalla presenza di TV incessante (TVI), refrattaria agli interventi dell'ICD. Sono state valutate le condizioni favorenti la TA, la terapia farmacologica attuata, l'indicazione ed i risultati dell'ablazione a RF e dell'eventuale terapia cardiochirurgica (ECMO, VAD, TCO), nonché la sopravvivenza a lungo termine.
Risultati. Sono stati considerati 57 pz con TA, di cui 52 maschi (89%) e con età media all'impianto di 67±11 anni. L'indicazione all'ICD era per prevenzione primaria in 24 (42%) e secondaria in 33 (58%); 13 pz (23%) erano portatori di ICD-CRT. L'eziologia principale era rappresentata dalla cardiopatia ischemica (33, 56%) e la FE media all'impianto era pari a 34±11%. Nel corso di un follow-up medio di 21±23 mesi sono stati documentati 90 ricoveri per TA, di cui 71 (79%) per TV o FV, 19 (21%) per TVI con 7±10 shock appropriati per ricovero. L'intervallo medio dall'impianto al primo ricovero per TA è stato di 47±46 mesi. In 52 TA (58%) l'evento era causato da instabilità elettrica isolata, in 18 (20%) da scompenso cardiaco riacutizzato, in 18 (20%) da importanti disionie e in 2 da altre cause. In 23 TA (25%) è stato necessario eseguire ablazione a radiofrequenza per refrattarietà alla terapia antiaritmica, in 39 TA (43%) sono stati dati supplementi di potassio e magnesio; in 15 TA (17%) i pz sono stati trattati con infusione di diuretici. Due pz sono stati trattati con ECMO, e 6 con TCO dopo segnalazione urgente. La mortalità intraospedaliera ha riguardato 6 pz (10%) e la sopravvivenza dopo la prima TA è stata rispettivamente a 1-2-3 anni del 60%, 50%, 45%. All'analisi multivariata (modello di Cox) l'unico fattore di rischio indipendente di mortalità è risultato essere la FE ≤35% al momento dell'impianto (HR 5; IC 95% 1.4-18, p=0.01).
Conclusioni. La TA è un'emergenza cardiologica, causata non solo da instabilità elettrica primitiva, ma anche da scompenso cardiaco gravemente riacutizzato e importanti disionie. La terapia principale è consistita nella correzione della causa scatenante, nella terapia farmacologica antiaritmica seguita dall'ablazione a radiofrequenza, e in casi selezionati dall'assistenza ventricolare e dal TCO. Una funzione sistolica severamente ridotta dell'impianto rappresenta un fattore prognostico negativo indipendente.

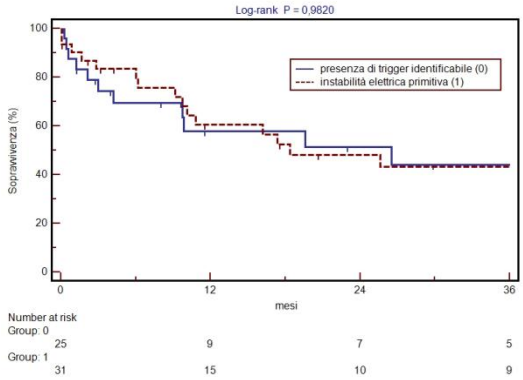


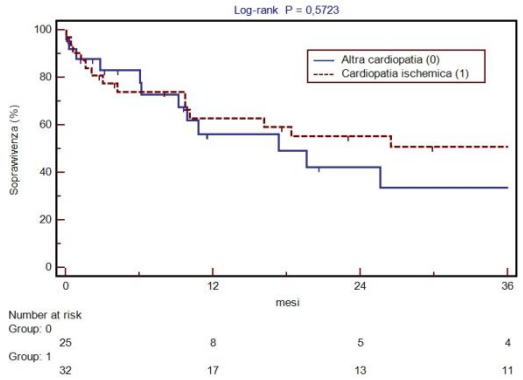
P51

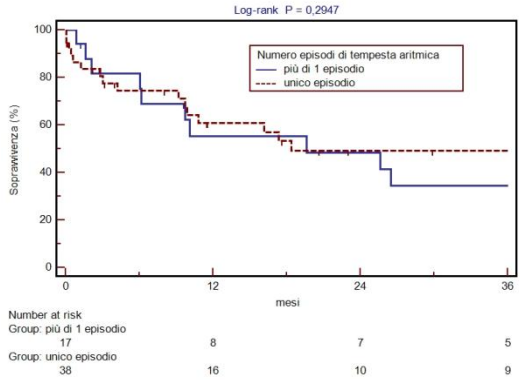
SOPRAVVIVENZA E STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO NEI PAZIENTI PORTATORI DI DEFIBRILLATORE CON TEMPESTA ARITMICA

Alessandro Altinier, Marzia De Biasio, Daniele Muser, Domenico Facchin, Luca Rebellato, Elisabetta Daleffe, Mauro Toniolo, Roberta Sappa, Claudio Fresco, Giorgio Morocutti, Alessandro Proclemer
SOC Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

La tempesta aritmica (TA) è un'emergenza cardiologica di notevole impatto clinico in considerazione dell'aumentato numero dei pazienti (pz) portatori di defibrillatore impiantabile (ICD).
Obiettivi. Valutare la prognosi a medio e lungo termine e la stratificazione del rischio in pz con ICD ricoverati consecutivamente tra il 1/1/2006 e il 31/12/2012 per TA in un centro "hub".
Metodi. Sono stati analizzati retrospettivamente i pz ricoverati per TA, definita da ≥3 interventi appropriati dell'ICD per tachicardia ventricolare (TV) e/o fibrillazione ventricolare (FV) nelle 24 ore precedenti il ricovero o dalla presenza di TV incessante (TVI), refrattaria agli interventi dell'ICD. Sono stati considerati gli elementi "trigger" della TA (riacutizzazione di scompenso, disionie, ischemia miocardica, distiroidismi), le modalità terapeutiche attuate quali la terapia antiaritmica, l'ablazione a radiofrequenza (a RF), l'eventuale terapia cardiochirurgia con ECMO o TCO e gli elementi predittivi di sopravvivenza.
Risultati. Sono stati inclusi 57 pz (89% maschi con età media all'impianto di 67±11 anni; l'indicazione era per prevenzione primaria in 24 pz (42%), secondaria in 33 pz (68%); la frazione di eiezione (FE) media era 34±11% e l'intervallo medio tra impianto e prima TA di 47±46 mesi. L'ablazione a radiofrequenza si è resa necessaria in 23 TA (25%). La sopravvivenza a 1-2-3 anni nei pz che esordivano con TA da trigger identificabile rispetto ai pz con instabilità elettrica primitiva era di 58%, 51%, 44% vs 61%, 48%, 43%, (p=0.98), nei pz con cardiomiopatia ischemica rispetto ad altre cardiopatie 63%, 55%, 51% vs 56%, 42%, 34% (p=0.57) e nei pz con singola TA rispetto a TA multiple 61%, 49%, 49% vs 55%, 48%, 35% (p=0.29). All'analisi multivariata l'unico fattore di rischio indipendente di mortalità è risultato essere la FE ≤35% al momento dell'impianto (HR 5; IC 95% 1.4-18, p=0.01).
Conclusioni. La TA rappresenta un'emergenza cardiologica, il cui unico fattore predittivo di mortalità all'analisi multivariata è risultato essere una FE severamente ridotta all'impianto dell'ICD. Il confronto dei dati di sopravvivenza rispetto alla cardiopatia di base, alla presenza o meno di un trigger identificabile e al numero di episodi di TA, non ha evidenziato differenze significative. Aver avuto un episodio di TA, a prescindere dalle caratteristiche di presentazione e dal numero di recidive, appare di per sé un fattore condizionante la prognosi.







P52

CORRELAZIONE TRA VALUTAZIONE CLINICA E DATI ECOCARDIOGRAFICI NELLA RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA

Angela Dei Giudici, Fabrizio Tufano, Ferdinando Logorelli, Flavio Moscariello, Emiliano Coletta, Flavia Tersigni, Stefano De Angelis, Federica Urciuoli, Bich Lien Nguyen, Nicola Alessandri
Dipartimento di Cardiologia, Università Sapienza (Polo Pontino), Roma

Introduzione. Un'alternativa terapeutica, in pazienti (pz) con scompenso cardiaco (SCC) avanzato sembra rappresentata dalla resincronizzazione elettrica. Il miglioramento della qualità di vita, la riduzione della morbilità e mortalità sono i risultati di questa terapia. Incerta è l'analisi dei dati strumentali, in particolare, ecocardiografici i quali non presentano quella

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

correlazione lineare desiderata con il miglioramento clinico. Su questo argomento abbiamo voluto esaminare vari parametri ecocardiografici correlandoli con la classe funzionale (CF NYHA) dei pz.

Materiali e metodi. Nella nostra UOC di cardiologia sono stati monitorati per 12 mesi, 39 pazienti (27M e 12F) con SCC in CF NYHA III-IV post impianto di CRT-ICD. L'età media totale era di 74±6.7 anni. Tutti i pz sono stati sottoposti nel pre e post impianto a 1, 3, 6, 12 mesi ad anamnesi (valutazione dei a- fattori di rischio, b-comorbidità, c-valutazione qualità e stile di vita, d- n. ricoveri e durata, e- terapia diuretica), esame obiettivo, ed esami strumentali: a-ECG, b-ecocardiogramma (indici di dissincronia intra e interventricolare, flusso mitralico, volumi, indici diastolici e sistolici ventricolari) c-monitoraggio pressorio d-esami ematochimici. La classificazione strumentale ecocardiografica adoperata è stata in base al VTSVS in: super responders (≥30%), responders (≥15%), non responders (≤14%), e negative responders; alla FE in responders (FE scarto >15%) e non responders (FE scarto <15%); alla frazione di accorciamento (FA) in responders (FA scarto >15%) e non responders (FA scarto <15%); mentre la classificazione clinica era in relazione alla CF NYHA (almeno >1 step funzionale), al n. ricoveri post-impianto e all'eccessivo uso di diuretico.

Risultati. È stato eseguito l'appaiamento delle due osservazioni, strumentali e cliniche. Per tutti i pz è stato osservato un cambiamento della CF con miglioramento della capacità di esercizio, della qualità e dello stile di vita e un aumento del tasso di sopravvivenza. I dati strumentali ecocardiografici studiati non hanno dimostrato singolarmente una correlazione di Pearson buona (<0.5). Al contrario se veniva valutata la specificità e l'affidabilità tra variazione (>1 o <1) della CF NYHA e scarto della FA, tra CF NYHA e scarto FE, tra CF NYHA e riduzione del VTSVS si evidenziavano incoraggianti valutazioni (vedi Tabella).

Conclusione. L'osservazione dei dati ci consente di sostenere che la terapia resincronizzante (CRT-ICD) migliora la CF NYHA, riduce il numero di ospedalizzazioni e la mortalità significativamente (p<0.001), mentre i parametri ecocardiografici appaiati al pz non si correlano (Pearson 0.5). Diversamente la specificità dello scarto della FA e dello scarto della FE risultano molto incoraggianti quale valutazione di miglioramento.

	Responder			Non responder		
	1° mese	6° mese	12° mese	1° mese	6° mese	12° mese
VTSVS	4/7 (57%)	10/12 (83%)	8/10 (80%)	8/8 (100%)	2/2 (100%)	0/0
FE scarto	5/7 (71%)	12/12 (100%)	9/10 (90%)	3/8 (37%)	1/2 (50%)	0/0
FA scarto	6/7 (86%)	11/12 (92%)	10/10 (100%)	2/8 (25%)	1/2 (50%)	0/0

P53

LA RESINCRONIZZAZIONE VENTRICOLARE PUÒ MIGLIORARE LA STORIA CLINICA DELLO SCOMPENSO

Angela Dei Giudici, Fabrizio Tufano, Ferdinando Logorelli, Rosangela Perna, Silvia Caroli, Roberta Sergiacomi, Stefano De Angelis, Ludovica Lanzi, Arianna Mattozzi, Bich Lien Nguyen, Nicola Alessandri

Dipartimento di Cardiologia, Università Sapienza (Polo Pontino), Roma

Introduzione. Lo scompenso cardiaco congestizio (SCC) ha una sopravvivenza del 45% dopo 5 anni dalla comparsa della malattia, con una mortalità annua del 32% nella IV CF NYHA. Rappresenta una delle principali cause di morbilità e mortalità cardiovascolare. Tra le varie opzioni terapeutiche discusse, la terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) ha dimostrato di essere in grado di migliorarne la morbilità e mortalità.

Materiali e metodi. Nella nostra UOC di Cardiologia sono stati monitorati, per 12 mesi, 39 pz (27M e 12F) affetti da SCC e sottoposti ad impianto di CRT+ICD. L'indicazione alla CRT+ICD era: FE <35%; VTDVsx >120 cm^3, QRS >120 msec con BBsx. La popolazione è stata divisa in relazione alla causa della cardiomiopatia dilatativa, in Gr.A (27 pz) ad eziologia primitiva, Gr.B (3 pz) secondaria a malattia valvolare, Gr.C (9 pz.) ad eziologia ischemica. L'età media totale era di 74±6.7 anni (Gr.A 73±8.2 anni; Gr.B 70±5.4 anni; Gr.C 77±9.5 anni). Tutti i pz venivano sottoposti pre, ad 1, 3, 6, 12 mesi post impianto ad accurata raccolta anamnestica (evidenziando i fattori di rischio, n. di ricoveri/anno; durata del ricovero, comorbidità, qualità e stile di vita; uso e dosaggio di diuretico), esame obiettivo ed esami strumentali quali: a) ECG, b) ecocardiogramma, c) monitoraggio della pressione arteriosa d) esami ematochimici e) ECG Holter. I dati sono stati elaborati con formule statistiche tramite uso di PC e programmi specializzati.

Risultati. Dall'elaborazione dei dati statistici si osserva che nel post-CRT il n. di ricoveri si è ridotto da 3.5 a 1 /anno (p<0.001); le giornate di degenza da 10±5 giorni a 5±2 giorni (p<0.001). Tutti i pz a 12 mesi hanno migliorato la CF NYHA di almeno una classe (nell'85% c'è stato un miglioramento di due classi NYHA, mentre nel 15% c'è stato un miglioramento di una classe NYHA. Nove pz (23%) sono deceduti durante il follow-up (12 mesi), di cui 6 pz per cause extra-cardiovascolari mentre 3 pz (9%) sono deceduti per SCC refrattario. I dati strumentali ecocardiografici a 12 mesi hanno mostrato una riduzione, nel 50% dei pz, del LVESV ≥30% (super-responder), una riduzione (30% dei pz) di LVESV tra 15-29% (responder), mentre nel 20% dei pz la riduzione è stata tra 0-14% (non-responder); nessun pz ha mostrato un aumento di LVESV (negative responders) ad eccezione dei 3 deceduti entro il settimo mese di controllo.

Conclusioni. L'osservazione dei risultati (12 mesi di follow-up) di questo studio sono incoraggianti nel ritenere il trattamento dello SCC con CRT un valido supporto terapeutico. Infatti i dati hanno dimostrato che la maggior parte dei pz hanno avuto un notevole miglioramento dello stile e della qualità di vita, una riduzione dell'ospedalizzazione per eventi cardiovascolari ed un miglioramento della classe funzionale NYHA. Pertanto si può pensare che la terapia di resincronizzazione cardiaca possa aumentare la sopravvivenza e ridurre i sintomi, ma anche migliorare la tolleranza all'esercizio e ridurre in modo significativo il numero di ricoveri e decessi.

P54

CARDIOVERTER DEFIBRILLATORE (ICD) IN PREVENZIONE PRIMARIA E SECONDARIA DELLA MORTE CARDIACA IMPROVVISA NELLA CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA

Beatrice Gardini, Paola Battistini, Jacopo Cristallini, Giuseppe Contarino, Elena Biagini, Cristian Martignani, Igor Diemberger, Mauro Biffi, Matteo Ziacchi, Claudio Rapezzi, Angelo Branzi, Giuseppe Boriani

Istituto di Cardiologia, Ospedale S. Orsola-Malpighi, Università di Bologna, Bologna

Introduzione. La cardiomiopatia ipertrofica (CMPI) è una malattia genetica associata ad alto rischio di tachiaritmie ventricolari e morte cardiaca improvvisa. In pazienti ad alto rischio, il cardioverter defibrillatore (ICD) risulta un metodo efficace nell'interrompere aritmie ventricolari.

Metodi. Il nostro studio osservazionale riporta l'esperienza relativa a 96 pazienti affetti da CMPI impiantati, secondo le correnti linee guida, con ICD in prevenzione primaria e secondaria della morte cardiaca improvvisa nel periodo 1993-2012. Lo scopo dello studio è individuare l'incidenza di interventi appropriati e inappropriati dei dispositivi.

Risultati. Durante un follow-up medio di 67 mesi, abbiamo analizzato una coorte di 96 pazienti (66 maschi e 33 femmine), affetti da CPMI, impiantati con ICD in prevenzione primaria (90 pazienti) ed in prevenzione secondaria (6 pazienti). L'età media all'impianto era di 49 anni. Il 13% dei pazienti impiantati in prevenzione primaria (12 pazienti su 90), ha ricevuto durante il follow-up almeno uno shock appropriato per tachiaritmie ventricolari con frequenza cardiaca >200 b/min, ovvero minacciose per la vita. Per quanto riguarda invece i pazienti impiantati in prevenzione secondaria, il 67% di essi (4 pazienti su 6) ha sperimentato almeno uno shock appropriato per tachiaritmie ventricolari con frequenza cardiaca >200 b/min. Il 20% dei pazienti totali ha ricevuto almeno uno shock inappropriato (19 pazienti in prevenzione primaria, 1 paziente in prevenzione secondaria), relativo per lo più a fibrillazione atriale o al fenomeno dell'oversensing dell'onda T. Inoltre, considerando l'insieme dei pazienti impiantati in prevenzione primaria che hanno ricevuto uno shock appropriato, come un gruppo di soggetti che passano in prevenzione secondaria (dal momento in cui hanno avuto l'aritmia), si può asserire che il 33% di essi ha sperimentato un secondo shock appropriato per aritmie ventricolari potenzialmente minacciose per la vita.

Conclusioni. Le aritmie ventricolari, come conseguenza frequente della cardiomiopatia ipertrofica, rivestono una severa minaccia per la vita dei pazienti affetti; l'ICD impiantato in prevenzione primaria e secondaria rappresenta un'importante soluzione terapeutica in grado di intervenire efficacemente durante gli episodi aritmici e di ripristinare il ritmo sinusale, conferendo ai pazienti un'aspettativa di vita pari a quella popolazione generale. L'erogazione di shock inappropriati da parte dell'ICD rimane ancora oggi un'importante complicanza, legata per lo più a fibrillazione atriale e a oversensing dell'onda T, fenomeni caratteristici della cardiomiopatia ipertrofica. L'elaborazione di una migliore programmazione e di nuovi algoritmi rappresenta la sfida futura volta a migliorare la qualità di vita dei nostri pazienti, molto spesso affetti da cardiomiopatia ipertrofica sin dalla giovane età.

P55

CONTINUUM OSSERVAZIONALE SULLA MAGGIORE EFFICACIA DELLA STIMOLAZIONE BIVENTRICOLARE CON L'UTILIZZO DEL DIPOLO PROSSIMALE 3-4 DELL'ELETTROCATETERE QUADRIPOLARE QUARTET DELLA SAINT JUDE MEDICAL PER SENO CORONARICO, PER EFFETTO MECCANICO DEL PACING SU SEGMENTI MEDIO BASALI DELLA PARETE POSTERO-LATERALE

Giovanni Incampo, Michele Palella, Giuseppe Scalera, Nicola D'Amato, Francesca Bux, Maria Grazia Campagna, Maria Rosaria Pirozzi, Carlo D'Agostino

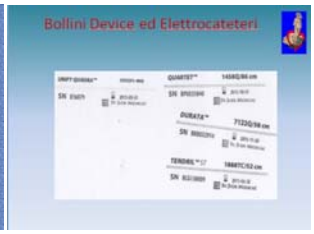
UOC Cardiologia-UTIC, Ospedale Di Venere - Bari Carbonara ASL BA, Bari

In linea con le precedenti esperienze di impianto di AICD biventricolari, con utilizzo dell'elettrocatetere quadripolare Quartet della Saint Jude Medical, a pazienti con cardiomiopatia dilatativa primitiva e/o ischemica con severa compromissione ventricolare sinistra, BBS all'ECG e dissincronia alla valutazione ecocardiografica pluriparametrica, interventricolare ed intraventricolare, comprensiva dello studio Doppler tissutale, è giunto alla nostra osservazione recentemente il caso clinico di un soggetto di anni 58, di sesso maschile, affetto da cardiomiopatia dilatativa, in ritmo ventricolare elettroindotto da pacemaker bicamerale in modalità VVI con durata del QRS 0.20 sec, in FA permanente in TAO, con coronarie angiograficamente indenni. La FE all'eco risultava del 35% con segni di dissincronia (meccanica parietale dissincrona nelle pareti infero-posteriori e del setto) e riscontro eco-color-Doppler di rigurgito mitralico medio-severo. Si ricovera presso nostra UOC in condizioni di scompenso cardiaco, con edemi declivi, oligo-anuria, dispnea e astenia. Agli esami ematochimici, aumentati i valori di NT-proBNP,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

iposodiemia con iperazotemia pre-renale da bassa portata, ascrivibile a una sindrome cardio-renale. Si opta per una terapia diuretica ad alte dosi e su consiglio del nefrologo, ad acquaferesi mediante ultrafiltrazione, previo posizionamento con tecnica di Seldinger, di catetere in vena femorale dx. Il paziente viene sottoposto a sedute quotidiane di ultrafiltrazione con sottrazione media di 1.5-2 litri di acqua/die. Permane una quota di diuresi spontanea seppur esigua, nei giorni successivi. Si discutono le possibili strategie terapeutiche, tra cui la terapia cardiochirurgica di ventricoloplastica e/o anuloplastica della mitrale con anello o semianello di Carpentier, la procedura di mitral clip e la terapia di resincronizzazione cardiaca mediante CRT-D. Si opta per la terza, con impianto di device Unify Quadra della St. Jude Medical con elettrocatetere sinistro per seno coronarico quadripolare Quartet. La migliore configurazione di pacing in sala di elettrofisiologia è risultata: punta-anello per il ventricolo destro sul coil e dipolo prossimale 3-4 (vedi abstract G Ital Cardiol C34-2011 e C43-2012) per l'elettrocatetere quadripolare Quartet in seno coronarico, con stimolazione biventricolare in simultanea V-V 0. Si è tentato mediante telemetria di procedere in sedazione a cardioversione elettrica interna della FA, risultata inefficace. Nei giorni successivi all'impianto, si è assistito a un miglioramento delle condizioni generali del paziente con ripresa della funzione renale e aumento graduale della diuresi spontanea fino a completo svezzamento dall'ultrafiltrazione. All'ECG nei giorni successivi all'impianto, riscontro di ritmo elettroindotto da pacemaker biventricolare con ciclo di stimolazione di 860 msec e durata del QRS 160 msec. Percentuale di stimolazione biventricolare al controllo telemetrico del device pari al 100%. All'ecocardiogramma color Doppler nei giorni successivi all'impianto si assiste a un miglioramento della funzione sistolica con FE che dal 36% sale al 40-49% circa, riduzione dei segni di dissincronia e riduzione del volume del rigurgito mitralico. Migliorano anche i parametri di funzione diastolica.

Conclusioni. La resincronizzazione cardiaca (CRT-D), in un paziente scompensato con sindrome cardio-renale, ha determinato, unitamente alla terapia farmacologica dello scompenso cardiaco, un miglioramento delle condizioni cliniche, con ripresa della funzione renale, svezzamento dall'ultrafiltrazione e dimissione del paziente in terapia medica e controllo remoto. Tale osservazione si inserisce in un percorso iniziato tre anni fa, con lo studio di altri casi trattati con device biventricolare, con l'utilizzo della stessa configurazione di pacing e medesimi output clinici favorevoli.



P56

EVOLUZIONE CLINICA A LUNGO TERMINE NELLO SCOMPENSO CARDIACO CON NORMALIZZAZIONE DELLA FUNZIONE VENTRICOLARE DOPO RESINCRONIZZAZIONE

Alberto Proclemer[1], Silvia Magnani[1], Laura Vitali Serdoz[1], Cristina Lutman[1], Andrea Nordio[1], Anna Tondo[1], Giulia Barbati[1], Luca Salvatore[1], Fulvia Longaro[1], Daniele Muser[1], Domenico Facchin[2], Alessandro Proclemer[2], Gianfranco Sinagra[1]

[1]SC Cardiologia, Ospedali Riuniti di Trieste, Trieste, [2]SC Cardiologia, Ospedale S. Maria della Misericordia, Udine

Background. I benefici della terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) sono rilevanti e tali da determinare un significativo rimodellamento ventricolare sinistro. Ad oggi non è chiaro se la normalizzazione della frazione di eiezione ventricolare sinistra (FEVS) venga mantenuta nel tempo e sia associata ad una riduzione degli eventi cardiovascolari maggiori nel lungo termine.

Obiettivi. Lo scopo dello studio è la valutazione delle variazioni nel tempo delle caratteristiche cliniche e strumentali dei pazienti super-responder. Inoltre è stata analizzata la frequenza degli eventi cardiovascolari maggiori quali mortalità/trapianto cardiaco, ricoveri per scompenso e interventi appropriati del defibrillatore.

Metodi. Sono stati studiati tutti i pazienti sottoposti consecutivamente a terapia con CRT in accordo con le linee guida vigenti al momento dell'impianto, presso le Cardiologie di Trieste e di Udine dal 1/1/2001 al 31/01/2012. I controlli clinico-strumentali sono stati eseguiti a intervalli regolari di 3, 6, 12 mesi dall'impianto e in seguito annualmente con visite aggiuntive in caso di necessità. Sono stati arruolati solo i pazienti che presentavano una FEVS ≥50% dopo 12 e/o 24 mesi dall'impianto del device.

Risultati. Su 565 pazienti impiantati con CRT, in 62 l'ecocardiogramma dimostrava una FEVS ≥50% a 12 e/o 24 mesi. Di questi il 71% (n=44) ha normalizzato la frazione d'eiezione entro 12 mesi e il restante 29% (n=18) entro 24 mesi. Al momento dell'impianto la FEVS media era di 28±9%, il DTDVS medio di 65±9 mm e il VTDVS di 181±58 ml e l'85% (n=53) dei pazienti era in classe NYHA III-IV. A 12-24 mesi la FEVS media era di 56±6% il DTDVS medio di 55±5 mm e il VTDVS di 111±27 ml e nessun paziente era in classe NYHA III-IV. Durante il follow-up, durato in media di 67±30 mesi, il 7% (n=4) dei pazienti è deceduto ma solo l'1.5% (n=1) per cause cardiovascolari; il 3% (n=2) ha avuto ricoveri per scompenso cardiaco e il 3% (n=2) ha avuto interventi appropriati del defibrillatore. All'ultimo controllo ecocardiografico del follow-up la FEVS media era di 57±6 il DTDVS medio di 53±6 mm e il VTDVS di 109±26 ml. Solo il 4% dei pazienti (n=3) presentava una FEVS <50% ma comunque superiore al 45% e nessun paziente era in classe NYHA III-IV. All'analisi univariata, non vi erano differenza statisticamente significative tra i pazienti con e senza eventi nel follow-up, ad eccezione di un maggior valore di creatinina al momento dell'impianto.

Conclusioni. Nel sottogruppo di pazienti super-responder alla CRT si conferma il dato di rimodellamento inverso che permane anche nel follow-up a lungo termine. Inaspettatamente una percentuale non trascurabile di pazienti, in assenza di fattori predittivi, ha presentato eventi cardiovascolari maggiori nonostante la normalizzazione della frazione d'eiezione.

P57

LE DONNE CARDIOPATICHE E I DEFIBRILLATORI IMPIANTABILI: ANALISI DEI DATI DI UN SINGOLO CENTRO

Silvia Magnani, Laura Vitali Serdoz, Sara Doimo, Marco Narciso, Ilaria Puggia, Gaetano Morea, Matilda Muca, Luca Salvatore, Fulvia Longaro, Giulia Barbati, Massimo Zecchin, Gianfranco Sinagra

SC Cardiologia, Ospedali Riuniti di Trieste, Trieste

Background. Recenti studi e meta-analisi hanno osservato che le donne cardiopatiche vengono sottoposte ad impianto di defibrillatore impiantabile (ICD) significativamente meno degli uomini. A tutt'oggi non è noto se ciò accada trasversalmente con ogni tipo di cardiopatia e non è chiaro se ciò possa dipendere da un bias di selezione. Inoltre, in letteratura non vi è accordo su quanto la prognosi ne possa essere influenzata.

Obiettivi. Obiettivi dello studio sulla nostra popolazione sono: 1) la valutazione delle caratteristiche clinico-strumentali al momento dell'impianto della popolazione femminile confrontate con quelle della popolazione maschile; 2) l'analisi della frequenza delle complicanze procedurali, degli eventi cardiovascolari maggiori quali mortalità/trapianto cardiaco, degli interventi appropriati e non appropriati del defibrillatore della popolazione femminile confrontate con quelle della popolazione maschile.

Metodi. Sono stati valutati tutti i pazienti sottoposti consecutivamente ad impianto di ICD in accordo con le linee guida vigenti al momento dell'impianto, presso la Cardiologia di Trieste dal 1/01/2000 al 31/06/2012. I controlli clinico-strumentali sono stati eseguiti a intervalli regolari a 6 e a 12 mesi dall'impianto e in seguito annualmente con visite aggiuntive in caso di necessità. Le analisi sono state eseguite anche selezionando per eziologia (cardiopatia ischemica e non).

Risultati. Su 590 pazienti, 100 (17%) erano donne. I pazienti con cardiopatia ischemica erano il 43% (n=255). In questo sottogruppo le donne sono state impiantate con ICD significativamente meno degli uomini (9% n=24 vs 91% n=231, p=0.001). Al momento dell'impianto la percentuale di donne in terapia ottimizzata con ACE-inibitori (37% vs 67%, n=9 n=146 p=0.004) e betabloccanti (50% vs 72%, n=24 n=217 p=0.027) era inferiore. Le donne presentavano un volume ventricolare sinistro telediastolico (VTD) inferiore (150±45 vs 176±55 ml, p=0.043), ma non ci furono differenze significative dei valori indicizzati. I parametri clinici e la classe NYHA al momento dell'impianto così come la mortalità/trapianto cardiaco, gli interventi appropriati o inappropriati degli ICD e le complicazioni procedurali erano sovrapponibili tra i due sessi. I pazienti senza cardiopatia ischemica erano il 57% (335). Di questi le donne erano significativamente meno (23% n= 76 vs 77% n= 259 p= 0.001). Al momento dell'impianto non c'erano significative differenze tra i parametri clinici e la terapia tra i due sessi. Dal punto di vista ecocardiografico le donne presentavano dimensioni ventricolari inferiori (DTD: 60±14 vs 66±12 mm, p=0.005), (VTD: 153±78 vs 187±70 ml, p=0.001), e meno alterazioni della cinetica ventricolare sinistra (segmenti cinetici/aneurismatici: 65% n=44 vs 78% n=186, p=0.020) ma i valori indicizzati erano sovrapponibili. Non ci furono differenze significative tra interventi degli ICD appropriati o inappropriati tra i due sessi. La mortalità per tutte le cause/trapianto cardiaco furono significativamente maggiori tra gli uomini (12% vs 26%, n=9 n=66 p=0.009) così come la mortalità per cause non cardiovascolari (1% n=1 vs 11% n=26 p=0.011). Le complicanze procedurali non furono differenti tra i due sessi.

Conclusioni. In conclusione per quanto una percentuale inferiore di donne venga impiantata con ICD non sembrano esserci differenze cliniche e strumentali di rilievo tra la popolazioni maschile e quella femminile. Non si documentano differenze di genere per quanto riguarda la percentuale di interventi appropriati e inappropriati. Le donne presentano un outcome più favorevole senza essere gravate da un rischio di complicanze

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

significativamente maggiore. L'outcome della popolazione femminile con cardiopatia ischemica è sovrapponibile a quello della popolazione maschile. Invece per quanto riguarda la popolazione senza cardiopatia ischemia l'outcome femminile è significativamente migliore di quello maschile pur non essendo gravato da maggiori complicazioni.

P58

ANALISI DI UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI SOTTOPOSTI AD IMPIANTO DI DEFIBRILLATORE: CARATTERISTICHE DI BASE E FOLLOW-UP A BREVE TERMINE

Antonio Mazzuero, Giuliano Folini, Paolo Simona, Alessandra Alfieri, Virgilia Minacci, Maria Grazia Candusso, Adriano Tori, Gabriele Iraghi
Divisione di Cardiologia ASL VCO, Laboratorio di Elettrostimolazione, Ospedale S. Biagio, Domodossola

Le indicazioni ad impianto di defibrillatore automatico (ICD) sono ben codificate dalle attuali linee guida internazionali. Il follow-up a lungo termine degli studi cardine che hanno guidato le attuali indicazioni ha evidenziato un'elevata efficacia dei device (number needed to treat per evitare una morte aritmica inferiore a 10 in prevenzione primaria) al prezzo di un consistente numero di interventi inappropriati. Il presente studio ha lo scopo di caratterizzare prospetticamente la nostra popolazione di tutti i pazienti (pz) consecutivi sottoposti ad impianto di ICD negli anni solari 2011 e 2012, con follow-up clinico e strumentale per 5 anni dall'impianto (esame clinico ed elettrocardiografico, controllo del corretto funzionamento dell'ICD ogni 6 mesi almeno – ecocardiogramma ogni 12 mesi almeno). Outcome primario dello studio è il composito di mortalità totale, interventi appropriati ed inappropriati dell'ICD, allo scopo di determinare il beneficio clinico netto a medio-lungo termine dall'impianto. Sono state prespecificate variabili cliniche e strumentali per stratificare la popolazione ed evidenziare eventuali predittori di intervento appropriato dell'ICD.
Sono stati arruolati 45 pz (11 donne e 34 uomini), di età mediana 72 anni (range 24-84), frazione di eiezione mediana 28% (range 15-66); 3 pz erano in classe NYHA I, 25 in classe II, 17 in classe III. La valutazione della classe NYHA da parte del medico prima dell'impianto è stata confrontata ad una self-assessed da parte del pz mediante la Goldman Specific Activity Scale: vi è stata corrispondenza fra le due valutazioni nel 49% dei pz; il 13% dei pz stimava una classe funzionale migliore rispetto al medico, il 38% peggiore. É stata eseguita valutazione della capacità funzionale mediante test del cammino dei sei minuti prima dell'impianto, con distanza mediana percorsa di 360 metri (range interquartile 270-420m). L'impianto di ICD è stato in prevenzione primaria nel 93% dei pz: la diagnosi più frequente all'impianto è stata cardiomiopatia dilatativa a coronarie indenni (60%), seguita da cardiomiopatia dilatativa postischemica (29%); è stato impiantato ICD monocamerale nel 49% dei pz, bicamerale nel 18% e biventricolare nel 33%.
Al momento è disponibile follow-up medio di 10 mesi: 3 pz sono deceduti (uno per causa non cardiaca dopo 1 mese, due per scompenso cardiaco dopo 6 e 8 mesi, in tutti i casi morti non aritmiche); sono già stati documentati interventi appropriati dell'ICD in 7 pz (16% - più di un intervento in alcuni pz) e inappropriati in altri 3 pz (gli interventi inappropriati non si sono più ripetuti dopo intervento sulla programmazione dell'ICD o sulla terapia medica).

P59

OUTCOME DELLA CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA ASSOCIATA A MUTAZIONI NEI GENI SARCOMERICI: IMPATTO DEL DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE

Benedetta Tomberli[1], Cecilia Ferrantini[2], Raffaele Coppini[3], Alessandra Fornaro[4], Francesca Girolami[5], Gabriele Castelli[4], Paolo Pieragnoli[6], Iacopo Olivotto[4], Luigi Padeletti[6], Franco Cecchi[1]
[1]Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Firenze, Firenze, [2]Dipartimento di Fisiologia Umana, Università di Firenze, Firenze, [3]Dipartimento di Farmacologia, Università di Firenze, Firenze, [4]Centro di Riferimento delle Cardiomiopatie, AOU Careggi, Firenze, [5]SOD Diagnostica Genetica, AOU Careggi, Firenze, [6]SOD Aritmologia, AOU Careggi, Firenze

Background. Numerosi studi clinici hanno valutato l'outcome della cardiomiopatia ipertrofica senza considerare il background genetico sottostante. Tuttavia, il sottogruppo di pazienti negativi all'esame genetico standard (ricerca di mutazioni negli 8 geni sarcomerici) rappresenta un gruppo eterogeneo di pazienti, che potrebbe includere delle fenocopie e confondere la storia naturale dei pazienti con CMI dovuta ad alterazioni delle proteine del sarcomero. Abbiamo quindi studiato le caratteristiche cliniche e l'outcome di 250 pazienti con mutazioni nei geni sarcomerici, con un follow-up medio di 6±3 anni. Abbiamo valutato inoltre l'impatto del defibrillatore impiantabile (ICD), sia in termini di interventi appropriati, sia in termini di complicanze legate al device.
Risultati. La maggioranza dei pazienti avevano mutazioni nel gene della proteina C legante la miosina (n=121; 48%), catena pesante della miosina (n=71; 28%), troponina T (n=9; 4%) ed altri geni (n=29; 12%). Al contrario, una minoranza di pazienti aveva mutazioni multiple (n=20; 8%). 64 pazienti (26%) erano portatori di ICD, 54 in prevenzione primaria e 10 in prevenzione secondaria. Al follow-up, 34 pazienti (14%) erano in classe NYHA III/IV e 25 (10%) avevano sviluppato una evoluzione ipocinetico dilatativa della CMI (FE <50%). Il decesso per cause cardiovascolari si era verificato in 16 pazienti (6% del totale – 1% all'anno), incluso scompenso cardiaco cronico (n=7), morte cardiaca improvvisa (n=5), stroke ischemico (n=1) e altre cause non cardiache (n=3). Nel sottogruppo di pazienti senza ICD si erano verificati 9 decessi, incluse 3 morti improvvise. Nel sottogruppo di pazienti portatori di ICD si erano invece verificati 7 decessi, incluse 2 morti improvvise, che si sono verificate nonostante la presenza del device. Inoltre 3 dei pazienti deceduti in questo gruppo avevano avuto in precedenza shock appropriati del device. Complessivamente, la sopravvivenza nei due gruppi era paragonabile (p=0.15), nonostante la presenza di un profilo clinico più severo ed una maggior prevalenza dell'evoluzione end-stage nei pazienti portatori di ICD. Inoltre non era presente una differenza significativa in termini di sopravvivenza in base al tipo di gene coinvolto. Sette pazienti portatori di ICD (11%) avevano avuto scariche appropriate del device per TV o FV, con una incidenza annua del 2%. Tuttavia, 16 pazienti (25%, inclusi 2 con storia di shock appropriati) avevano avuto complicanze correlate al defibrillatore, come interventi inappropriati (n=10, compresi 4 episodi di "electric storm" da rottura del catetere), infezioni (n=4) e mal posizionamento del catetere (n=6).
Conclusioni. Nella nostra coorte di pazienti con CMI da mutazioni nei geni sarcomerici, la mortalità cardiovascolare e la morte cardiaca improvvisa erano eventi rari, persino in presenza di fattori di rischio multipli. Al contrario la progressione verso la fase end-stage si è confermata un evento frequente, a supporto dell'ipotesi della CMI come patologia potenzialmente progressiva a lungo termine. L'ICD determina un aumento della sopravvivenza in un sottogruppo di pazienti ad altro rischio, con il costo di un aumento considerevole delle complicanze. Inoltre, la morte cardiaca improvvisa può verificarsi anche nei pazienti portatori di ICD.

Infarto miocardico acuto

P60

IMPACT OF IMPLEMENTATION OF PRE-HOSPITAL CARDIAC TRIAGE IN LOCAL AMI NETWORK ON EMS2B TIME. A SINGLE-CENTER EXPERIENCE FROM PARMA, ITALY (PARMA PRIMARY CORONARY ANGIOPLASTY OUTCOMES DATABASE)

Lisa Albertini[1], Maria Francesca Notarangelo[1], Emilia Solinas[1], Maria Alberta Cattabiani[1], Alberto Menozzi[1], Iacopo Tadonio[1], Giorgia Paoli[1], Donatella Dore[1], Federico Bontardelli[1], Lucia Coppini[1], Chiara Tardio[1], Francesca Boffetti[1], Roxana Mehran[2], George Dangas[2], Barbara Bordini[3], Maria Antonietta Demola[1], Diego Ardissino[1], Luigi Vignali[1]
[1]UO Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma, Italy, [2]Mount Sinai School of Medicine, Zena and Michael A. Weiner Cardiovascular Institute, New York, USA, [3]Medical Technology Laboratory, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italy

Background. Achievement of >75% rate of emergency medical systems to balloon time (EMS2B) ≤90 min has been launched in 2006 by the ACC-D2B Alliance as a target for primary PCI (pPCI) capable hospitals in order to improve quality of care for STEMI pts, by means of a seven evidence-based strategy, including the use of pre-hospital electrocardiogram (PH-ECG).
Methods. In 2009, after a 2-year educational campaign focused on universal access using the emergency access code in Parma, Italy of 1-1-8, and identification of STEMI pts candidates for pPCI by EMS personnel equipped with PH-ECG and direct transport to the hub center, the PH-ECG technology was implemented in the local AMI network with Parma University Hospital as hub center, and a prospective observational cohort study was for evaluation of the rate of timely reperfusion procedures, according to the goal of EMS2B Alliance.
Results. Data are available up to date about 388 STEMI pts who underwent pPCI from March 2009 to April 2011. EMS2B declined over the 2-year period from a median of 113 minutes in 2009/2010 to a median of 106 in 2010/2011 (p=0.45) (Table 1). Among patients who underwent PH-ECG, EMS2B time decreased from a median of 98 minutes to a median of 95 minutes (p=0.85); there was a corresponding increase in the average percent of patient with EMS2B times <90 minutes from 44% to 48% (p=0.44) (Table 2).

Table 1

	Overall (n=388)	PH-ECG (n=115)	1-1-8 To ED (n=83)	All 1-1-8 (n=238)	Self-transport (n=72)	Spoke (n=77)	Intra-hosp (n=27)
EMS2B min, med (RIQ)	110 (86-148)	96 (70-115)	118 (90-148)	100 (81-123)	106 (86-165)	160 (130-227)	105 (70-165)
Pts <90 min, % (n/tot)	31 (120/388)	44 (66/149)	30 (23/77)	39 (89/226)	32 (21/65)	0 (0/73)	40 (10/25)

Table 2

	Overall 2009/2010	Overall 2010/2011	PH-ECG 2009/2010	PH-ECG 2010/2011	ED 2009/2010	ED 2010/2011
EMS2B min, med (RIQ)	113 (85-154)	106 (88-145)	98 (75-115)	95 (81-110)	113 (87-174)	106 (88-137)
Pts <90 min, % (n/tot)	30 (65/228)	32 (55/184)	44 (35/84)	48 (33/69)	32 (25/86)	30 (19/69)

Conclusion. By implementing systems for early evaluation of STEMI pts only by simple PH-ECG without structured AMI education for ambulance personnel, not a relevant improvement in EMS2B times was achieved within 1 year. Greater effort must be spent to improve quality of AMI network, in order to achieve the EMS2B Alliance target.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P61

PICCO DI RILASCIO DELLA TROPONINA ULTRASENSIBILE ED INDICI ECOCARDIOGRAFICI DI DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA A CONFRONTO NELLE ATTUALI STRATEGIE TERAPEUTICHE DELL'INFARTO MIOCARDICO STEMI: DATI DAL REGISTRO NET.SCA LAZIO

Cristina Martina[1], Igino Proietti[1], Furio Colivicchi[2], Gerardo Ansalone[1], Massimo Uguccioni[3], Ernesto Lioy[4], Giuseppe Ferraiuolo[5], Massimo Santini[2]
[1]UO Cardiologia, Ospedale M.G. Vannini, Roma, [2]Dipartimento Cardiovascolare, AO San Filippo Neri, Roma, [3]UO Cardiologia, Ospedale CTO-A. Alesini, Roma, [4]UO Cardiologia, Policlinico Casilino, Roma, [5]UO Cardiologia, Ospedale Sandro Pertini, Roma

Introduzione. La trombolisi è considerata la terapia standard per il trattamento dell'infarto miocardico STEMI, quando l'angioplastica primaria (pPCI) non può essere eseguita entro i successivi 90 minuti. Purtroppo l'efficacia della terapia trombolitica non è raggiunta in un quarto dei pazienti, che vengono successivamente avviati ad una angioplastica rescue (rPCI). Ad oggi, non abbiamo dati di registro che supportino la sovrapponibilità dei risultati immediati nei pazienti sottoposti a rPCI rispetto a quelli trattati con trombolisi efficace.

Obiettivo. Confrontare i valori di picco della troponina ultra-sensibile (hs-cTnT) e l'entità della disfunzione ventricolare sinistra in una popolazione di pazienti consecutivi con infarto miocardico STEMI, assegnati a pPCI o a trombolisi sistemica, con particolare riguardo ai due sottogruppi nei quali quest'ultima è risultata efficace o non efficace (ricorso ad rPCI).

Metodi. Sono stati analizzati 306 pazienti consecutivi con diagnosi di STEMI dal 1 aprile 2010 al 1 luglio 2012, afferiti alla UOC di Cardiologia dell'Ospedale M.G. Vannini di Roma e raccolti nel Registro NET.SCA Lazio. Sono state effettuate 231 pPCI (gruppo A) e 46 rPCI (gruppo B). 29 pazienti (gruppo C) sono stati trattati con trombolisi sistemica efficace presso altra struttura e sottoposti a PCI elettiva entro 24 ore dall'esordio. Abbiamo confrontato i dati relativi al picco di rilascio della hs-cTnT, il valore della frazione d'eiezione (FE) e l'indice di contrattilità regionale, espresso come wall motion score index (WMSI) nei 3 gruppi.

Risultati. Il picco di rilascio della hs-cTnT è risultato maggiore nel gruppo B rispetto ai gruppi A e C (6.84±5.84 vs 5.18±5.81 ng/ml; p=0.03; 6.84±5.84 vs 3.24±3.72 ng/ml, p=0.002). La FE è risultata meno compromessa nei gruppi A e C rispetto al gruppo B (47.56±9.54 vs 41.81±13.33, p<0.001; 48.34±12.79 vs 41.81±13.33%, p=0.02). Il WMSI è risultato minore nei gruppi A e C rispetto al gruppo B (1.55±0.33 vs 1.72±0.28; p=0.001; 1.52±0.33 vs 1.72±0.28, p=0.006). Non si sono osservate variazioni significative nel confronto tra i gruppi A e C (hs-cTnT: 5.18±5.81 vs 3.24±3.72 ng/ml, p=0.04; FE: 47.56±9.54 vs 48.34±12.79%, p=0.34; WMSI: 1.55±0.33 vs 1.52±0.33, p=0.32).

Conclusioni. L'analisi dei dati dimostra la maggiore efficacia della PCI primaria rispetto alle altre strategie terapeutiche. La trombolisi sistemica garantisce un risultato sovrapponibile alla PCI primaria solo in caso di efficacia. Nei pazienti sottoposti a PCI rescue è stata evidenziata la maggior quota di danno miocardico, espressa sia come entità di rilascio enzimatico sia come indici di disfunzione meccanica ventricolare sinistra.

P62

ESPANSIONE DELLA RETE PER L'INFARTO MIOCARDICO ACUTO NELLA PROVINCIA DI COSENZA: DATI DEL TRIENNIO 2010-2012

Roberto Caporale, Federico Battista, Daniela Chiappetta, Francesco Greco, Ferdinando Fascetti
UOC Cardiologia-UTIC, Azienda Ospedaliera di Cosenza, Cosenza

La Provincia di Cosenza, tra le più estese d'Italia, ha come Hub per l'angioplastica primaria (PPCI) l'emodinamica dell'UOC di Cardiologia e UTIC dell'Annunziata di Cosenza, con distanze dagli estremi del territorio che raggiungono i 110 km e tempi di percorrenza che superano i 90 minuti. Presentiamo i dati riferiti alle PPCI del triennio 2010-2012.

Sono state effettuate rispettivamente 189, 229 e 253 PPCI (Fig. 1, gruppo TOT), che rappresenta da anni l'unico trattamento degli STEMI dell'area periurbana che si presentino direttamente al nostro Pronto Soccorso o vi siano trasportati dal 118 dell'area (gruppo PS). Il numero di trattamenti per questa popolazione di circa 300.000 abitanti è di quasi 500/milione, costante negli anni (Fig. 2). È invece aumentato il numero di pazienti provenienti da Spokes, passati da 45 a 113 (Fig. 1, gruppo Trasf). Se è rimasto costante il numero di pazienti trasferiti da centri con tempi di trasferimento <60 minuti (bacino di circa 130.000 abitanti), che sin dall'inizio hanno aderito alla rete, negli anni è di molto aumentato l'invio da aree più distanti (Trasf >60 minuti), corrispondente ad una popolazione di circa 300.000 abitanti. Ciò ha portato il numero di trattati, sul totale della sola popolazione trasferita, da 105 a 263 per milione (Fig. 2). L'estensione del bacino ad aree più distanti è coinciso con una riduzione dei pazienti trattati entro le 3 ore, ed un incremento percentuale di quelli trattati tra le 3 e le 6 ore dall'insorgenza del sintomo (Figg. 3 e 4). Nel 2010, con pochi pazienti trasferiti da Spokes con trasporto >60 minuti, la percentuale di riperfusi entro le 3 ore era del 58,2%; tale valore si è ridotto al 38,5% nel 2012.

Semplificare le scelte indirizzando tutti gli STEMI alla PPCI anche con tempi di trasferimento ai limiti del vantaggio (che possono più facilmente aumentare che ridursi) piuttosto che discriminare tra essi quelli che si gioverebbero della trombolisi associata al trasferimento comunque immediato può comportare un aumento del tempo di ischemia totale. La strategia farmaco-invasiva è invece particolarmente adatta a territori ai limiti dei tempi di trasporto, anche in considerazione dell'utilizzo dell'approccio radiale del nostro centro (>90% sul totale, pari al 72/87/86% nel triennio negli STEMI). L'utilizzo della teletrasmissione dell'ECG è limitato, con due dispositivi attivi in due Spokes tra i più distanti, che nel corso del 2012 hanno indirizzato 5 STEMI direttamente all'Hub. A ciò contribuisce lo scarso ricorso della popolazione al 118 in caso di dolore toracico.

Il Direttivo Regionale ANMCO 2010-2012 ha realizzato una proposta di organizzazione della rete e partecipa ai lavori di una Task Force ad hoc istituita dalla struttura commissariale regionale, ma a oggi non è deliberata una effettiva Rete dell'infarto. I dati presentati sottolineano, ove mai fosse necessario, che in un'area a elevata percentuale di pazienti trasferiti con tempi non sempre vantaggiosi per la PPCI, solo l'istituzione di una rete normata potrà ottimizzare la scelta della terapia riperfusiva.

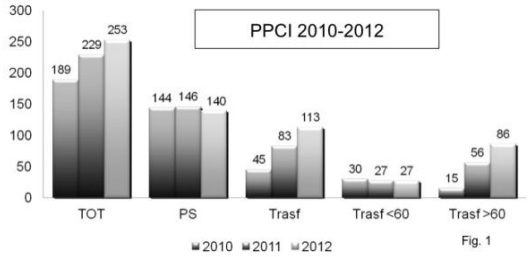


Fig. 1

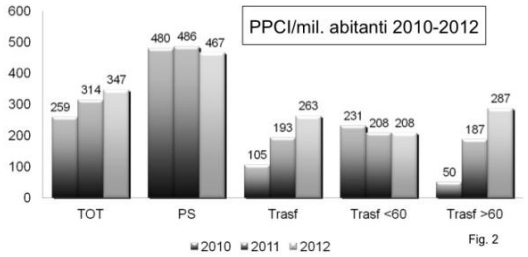


Fig. 2

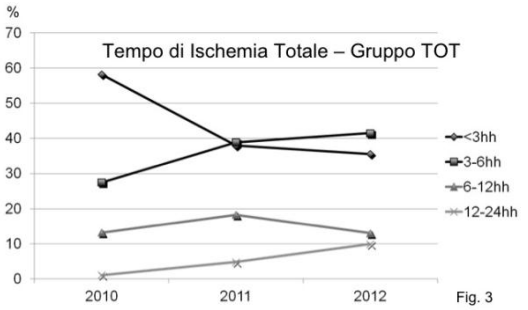


Fig. 3

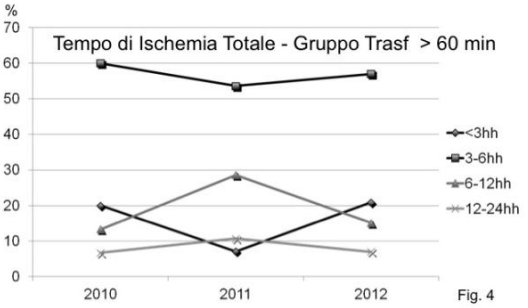


Fig. 4

P63

TEMPI DI RIPERFUSIONE NELLA PCI PRIMARIA IN RAPPORTO AI TEMPI DI TRASFERIMENTO ED ALLO STATO DI ATTIVITÀ DELLA SALA: ANALISI DEI DATI DEL 2010 IN PROVINCIA DI COSENZA

Roberto Caporale, Federico Battista, Daniela Chiappetta, Francesco Greco, Ferdinando Fascetti
UOC Cardiologia-UTIC, Azienda Ospedaliera di Cosenza, Cosenza

Nel corso del 2010 sono state effettuate presso il Laboratorio di Emodinamica dell'UOC di Cardiologia ed UTIC dell'Ospedale Civile dell'Annunziata 189 angioplastiche primarie (PPCI). 144 pazienti si sono presentati direttamente al nostro PS o vi sono stato trasportati dal 118 dall'area peri-urbana senza diagnosi ECG (gruppo PS), mentre 45 hanno avuto diagnosi ECG effettuata presso ospedali Spokes e sono stati quindi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

trasferiti (gruppo Trasf); abbiamo diviso tale gruppo in base al tempo di trasferimento superiore o inferiore ai 60 minuti ed analizzato gli intervalli di tempo in tutte le fasi della PPCI, valutando il rapporto con lo stato di attività della sala.
Il 34,4% dei pazienti si è presentato a laboratorio attivo (dalle 8 alle 16 da Lunedì a Venerdì) mentre il 65,6% nelle ore di chiusura, con necessità di attivazione del team reperibile. Il ricorso complessivo al 118 per il primo soccorso è stato solo del 21%, con minimo utilizzo negli Spokes rispetto all'area urbana (5% dei trasferiti) (Fig. 1). Il tempo tra l'ingresso in un PS Spoke e la partenza per l'Hub, definito Door-In to Door-Out (DIDO) è risultato pari a 41 min (32 ON-hh, 46 OFF-hh) negli Spokes <60 min, e 53 min (47 ON-hh, 65 OFF-hh) in quelli >60 min (Fig. 2). Nel gruppo PS il tempo ECG-to device (dall'esecuzione dell'ECG diagnostico all'utilizzo di catetere per tromboaspirazione, pallone o stent) è risultato pari a 65 min, di 53 minuti ON-hh e 75 min OFF-hh. Solo 6 pazienti (4%) hanno avuto un tempo >90 min (per difficoltà tecniche, ritardata attivazione o occupazione della sala) (Figg. 3, 4). Il tempo ECG-to device dei pazienti del gruppo Trasf <60 min è risultato pari a 112 min (93 ON-hh, 126 OFF-hh); la metà dei pazienti è stata riperfusa nei 90 min, l'87% entro 120 minuti. Nel gruppo Trasf >60 il tempo ECG-to device è risultato pari a 151 minuti (134 ON-hh, 159 OFF-hh); nessun paziente è stato riperfuso nei 90 minuti, solo il 20% entro 120 minuti. In pazienti con occlusione dell'IVA (TIMI 0) i tempi ECG-to device sono risultati rispettivamente di 58/100/130 min rispettivamente nei gruppi PS/Trasf<60/Trasf>60 (Fig. 5).

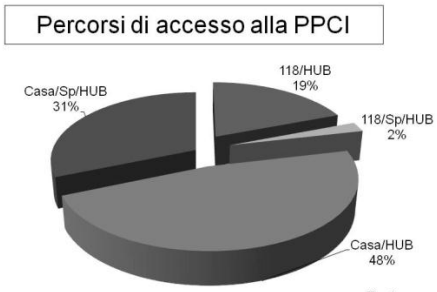


Fig. 1

Fig. 2

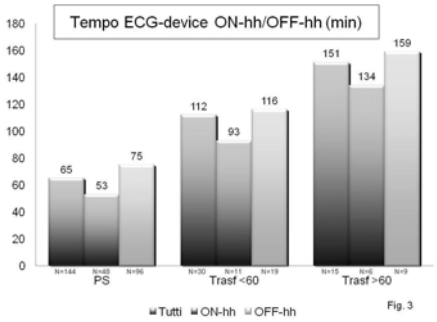


Fig. 3

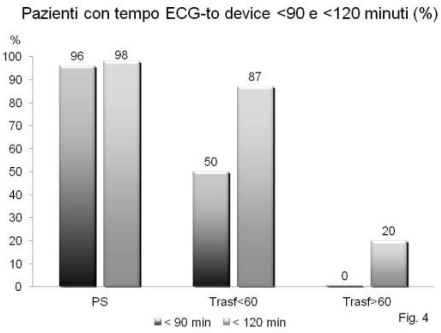


Fig. 4

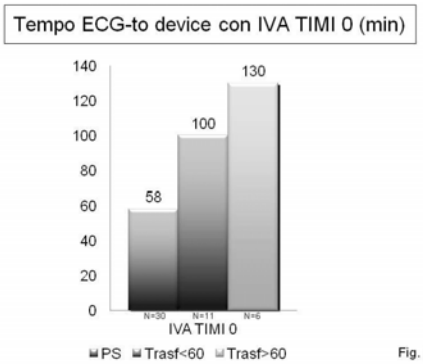


Fig. 5

Pur nella limitatezza numerica della casistica, i dati indicano che: 1) per i pazienti che giungono direttamente all'Hub, il tempo di riperfusione è ottimale, sia ON-hh che OFF-hh. Il tempo aggiuntivo di attivazione della sala è in media di soli 24 minuti; 2) per i pazienti trasferiti con tempi di percorrenza <60 minuti sono rispettati i tempi standard di riperfusione; 3) per i pazienti trasferiti con tempi di percorrenza >60 minuti non è possibile ottenere la riperfusione nei 90 minuti, e solo in 1/5 dei casi entro i 120; 4) l'incremento del DIDO OFF-hh indica la necessità di migliorare le strategie di attivazione dei team dedicati al trasferimento, soprattutto negli Spokes più distanti e con minor frequenza di ricorso alla PPCI. Database di raccolta dei tempi di ogni singola fase del percorso sono strumenti indispensabili al monitoraggio dell'efficacia della rete.

P64

COMPLICANZE IN FASE ACUTA E MORTALITÀ INTRAOSPEDALIERA DEI PAZIENTI CON STEMI A PRESENTAZIONE TARDIVA

A. Chinaglia, E. Cerrato, L. Coda, F. Orlando, S. Ferro, D. Forno, F. Beqaraj, R. Belli
SC Cardiologia, Ospedale Maria Vittoria, ASL TO2, Torino

Background. I pazienti con infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI) a presentazione tardiva hanno un decorso complicato e frequentemente prognosi infausta. Tuttavia la letteratura in merito alle complicazioni in fase acuta e al loro outcome è ancora limitata.
Metodi. Tutti i pazienti consecutivi con diagnosi di STEMI ricoverati tra Giugno 2007 e Dicembre 2012 presso il nostro reparto sono stati suddivisi in due gruppi: pazienti con presentazione tardiva (più di 12 ore dall'inizio dei sintomi) (SUBACUTI) e pazienti con presentazione entro le 12 ore (12hSTEMI). Sono state analizzate le caratteristiche cliniche di base, le complicanze durante la degenza di terapia intensiva (UTIC) e la mortalità intraospedaliera.
Risultati. Sono stati inclusi nello studio 1360 pazienti, 134 (9.8%) erano STEMI subacuti. Nei due gruppi il sesso maschile era ugualmente rappresentato (872, 71.1% vs 87, 64.9%; p=0.13), ma gli STEMI subacuti avevano un'età più avanzata (71.5±12.2 vs 66.1±13,5 anni; p<0.001), erano più frequentemente affetti da diabete mellito (38, 24.8% vs 198, 16.2%; p<0.001), con valori più elevati di creatinina all'ingresso (1.36±0.7 vs 1.12±0.53; p<0.001). Durante la degenza di UTIC i pazienti subacuti hanno manifestato più spesso scompenso cardiaco (67, 50.0% vs 299, 24.4%; p<0.001), fibrillazione atriale (22, 16.4% vs 130, 10.6%; p=0.043), blocco atrio-ventricolare completo (15, 11.2% vs 63, 5.1%; p=0.04), eventi cerebrovascolari ischemici (4, 3.0% vs 5, 0.3%; p<0.001), rottura di cuore (7, 5.2% vs 13, 1.2%; p<0.001), con maggiore necessità di supporto ventilatorio non invasivo (13, 9.7% vs 44, 3.6%; p=0.001). Non sono state al contrario registrate differenze per quanto riguarda l'incidenza di shock cardiogenico (22, 16.4% vs 214, 17.5%; p=0.76) e necessità di contropulsazione aortica (11, 8.2% vs 102, 8.3%; p=0.96). La mortalità intraospedaliera è stata significativamente più alta nel gruppo dei subacuti (18, 13.4% vs 71, 6.1%; p=0.001).
Conclusioni. I pazienti con STEMI a presentazione tardiva dall'inizio dei sintomi necessitano di uno stretto monitoraggio clinico e ecocardiografico in UTIC volto ad identificare tempestivamente gravi complicanze della fase acuta. Le principali complicanze sono costituite dagli eventi cerebrovascolari e dallo scompenso cardiaco, rispettivamente 10 e 2 volte superiori nel gruppo degli STEMI subacuti.

P65

CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY: A NEW PREDICTIVE MODEL BASED ON PRE-PROCEDURAL GLYCEMIA AND GLOMERULAR FILTRATION RATE

A. Perkan, F. Giannini, S. Santangelo, M. Cinquetti, F. Pirozzi, A. Peretti, M. Morosin, G. Barbati, G. Vitrella, S. Rakar, F. Longaro, A. Salvi, G. Sinagra
Cattinara University Hospital, Trieste

Aims. The risk of contrast-induced nephropathy (CIN) is predicted by the already proposed formula of the ratio of contrast volume to glomerular filtration rate (GFR). Recent data from literature undescore that the incidence of CIN is significantly influenced by admission glycemia. Therefore, our aim was to identify a predictive model of CIN based on the quantity of contrast used during pPCI, known independent predictors of CIN, and pre-procedural glycemia.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

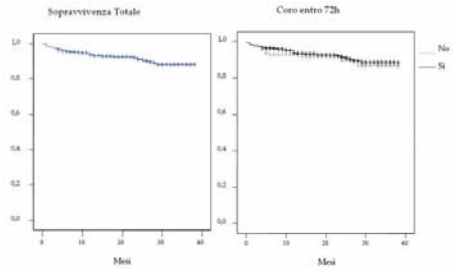
Methods and results. 679 STEMI patients treated with primary PCI (pPCI) were enrolled in our prospective study. CIN was defined as an absolute serum creatinine increase ≥0.3 mg/dl after procedure. Admission hyperglycemia was defined as glucose levels >198 mg/dl. Medium volume of contrast (CV) we used ranged from 30 to 700 ml. We observed a significant increase in the incidence of CIN with the increase of the CV/GFR ratio which was in turn influenced by admission hyperglycemia. We therefore created a model of CIN prediction based on CV, GFR and admission glycemia. This model results from the product of admission glycemia and CV/GFR x 100. We then confronted our model with previously proposed models for prediction of CIN in pPCI patients (model 1: CV/GFR >3.7; model 2: CV/{[5 x weigth (kg)]/serum creatinine (mg/dl)} >1) obtaining better AUC with ROC analysis (AUC 0.72 vs 0.63, p<0.001 with model 1, AUC 0.72 vs 0.59, p<0.001 with model 2). At multivariate analysis a value of 4.2 was the best independent predictor of CIN.
Conclusions. Our CIN risk model based on CV and admission glycemia was more accurate than the existing models. This model can be useful before pPCI to identify the safe quantity of contrast to use, and after pPCi to identify the subgroup of patients at higher risk of CIN.

P66

OUTCOME DEI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA RICOVERATI PRESSO IL CENTRO HUB SENZA SALA DI EMODINAMICA ON-SITE: "L'EMODINAMICA ITINERANTE" COME MODELLO DI OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E STRUMENTALI

Alessio Lilli, Marco T. Baratto, Enrica Talini, Maria Laura Canale,
Lorenza Robiglio, Francesco Vivaldi, Elisa Ferrali, Giacomo Tomei,
Rosa Poddighe, Massimo Magnacca, Alessandro Comella,
Andrea Ghidini Ottonelli, Mansueto Pardini, Michele Provvidenza,
Jacopo Del Meglio, Giancarlo Casolo
Cardiology, Versilia Hospital, Lido di Camaiore

Background. I pazienti che accedono in ospedale con UA/NSTEMI devono essere sottoposti a valutazione invasiva quando le caratteristiche cliniche sono indicative di elevato rischio coronarico. Negli ospedali non dotati di sala di emodinamica questa strategia viene "delegata" al centro Hub che gestisce l'approccio invasivo re-inviando successivamente il paziente al centro Spoke per la prosecuzione del percorso. Tale modello di fatto determina un'interruzione della continuità assistenziale in termini di presa in carico del paziente, stratificazione del rischio, gestione delle complicanze post-procedurali etc. Inoltre influisce negativamente sul know-how dell'equipe del centro Spoke.
Il modello. Presso la nostra struttura abbiamo sviluppato un modello in cui l'equipe cardiologica del centro Spoke è formata anche da medici emodinamisti ed infermieri di sala che eseguono le procedure interventistiche presso il centro Hub dopo il trasferimento del paziente e lo riaccompagnano presso la struttura di origine al fine di completare la degenza. Tale modello di *"emodinamica itinerante"* garantisce la continuità assistenziale in termini di equipe ottimizzando le risorse già disponibili presso il centro Hub.
Scopo. Lo scopo di questa analisi è verificare l'outcome a breve e lungo termine dei pazienti con SCA sottoposti a trattamento invasivo presso la nostra struttura.
Metodi e risultati. Sono stati inclusi nella presente analisi tutti i pazienti affetti da SCA ricoverati presso la nostra struttura e sottoposti a valutazione coronarografica dal gennaio 2010 al novembre 2012 di cui è stato possibile verificare l'outcome a lungo termine. Sono stati esclusi dall'analisi tutti i pazienti con SCA ed instabilità emodinamica che ha richiesto trasferimento immediato del paziente presso il centro Hub. La popolazione finale è costituita da 466 soggetti (33.6% donne) con età media di 70±11 anni (21.2% ≥80 anni). Diabetici nel 32% dei casi. La stratificazione clinica del rischio mostrava che nell'85% dei casi si trattava di pazienti con rischio intermedio/alto (mortalità GRACE 1-3%, >3% rispettivamente). Dei 466 pazienti 341 (75.3%) sono stati sottoposti a coronarografia entro 72h dal ricovero per via radiale nel 86% dei casi, i restanti pazienti sono stati sottoposti a studio invasivo dopo 72h. Duecentoventitre pazienti (49.2%) sono stati sottoposti a PTCA di cui 174 (78%) hanno ricevuto almeno un DES. Le complicanze periprocedurali comprendenti morte (0.4%), ictus (0.4%) tamponamento cardiaco (0,4%), ematoma retroperitoneale (0.2%) e CIN (3.1%) sono state cumulativamente del 4.5%. Nei due casi di tamponamento cardiaco verificatosi a distanza dalla procedura la pericardiocentesi è stata eseguita dal medico emodinamista presso il centro spoke senza conseguenze per i pazienti in entrambe i casi. L'analisi a lungo termine della sopravvivenza dopo la dimissione mostra una sopravvivenza del 94.6% a 6 mesi, del 92.6% ad 1 anno e dell'87% a 3 anni dall'evento (Figura). Non vi era una differenza significativa tra i pazienti studiati entro 72h e quelli studiati successivamente (Figura).



Conclusioni. Il nostro modello di assistenza delle SCA con la presenza nel centro Spoke di 2 medici emodinamisti e tre infermieri di sala è un modello di gestione del percorso invasivo del paziente con SCA che mostra un ottimo profilo di sicurezza (basso rischio di complicanze) e di efficienza (studio invasivo precoce) con ottimizzazione delle risorse umane e strumentali presenti sul territorio. Tale modello consente insieme alle successive azioni di prevenzione secondaria di ottenere anche ottimi livelli di sopravvivenza a lungo termine dei pazienti con SCA.

P67

SINDROME CORONARICA ACUTA COMPLICATA DA ROTTURA DI CUORE: TRATTAMENTO CONSERVATIVO

Crescenzo Materazzi[1], Franco Enrico Covino[2], Fulvio Furbatto[1],
Luigi Raffaele Elia[1], Gianantonio Nappi[2], Ciro Mauro[1]
[1]Cardiologia-UTIC, AORN A. Cardarelli, Napoli, [2]UOC Cardiochirurgia Generale e dei Trapianti, Ospedale Monaldi, Napoli

La rottura di cuore rappresenta un complicanza rapidamente mortale dell'infarto miocardico. Una rottura parziale della parete del ventricolo sinistro associata alla formazione di trombo e a un effetto protettivo del pericardio può evolvere verso la formazione di uno pseudoaneurisma del ventricolo sinistro, condizione che necessita di una rapida diagnosi e altrettanto rapido trattamento chirurgico.
Caso clinico. Un uomo di 69 anni si ricovera per STEMI inferiore. All'anamnesi bypass aortocoronarico circa cinque anni prima. La coronarografia evidenzia vena safena su coronaria destra pervia, con lento run off del mezzo di contrasto, safena su intermedio pervia con lento run off, safena su marginale pervia, AMIS su IVA pervia. Viene sottoposto ad infusione di tirofiban per 48 ore. Dopo cinque giorni dal ricovero con valori di troponina in netta discesa episodio lipotimico improvviso con marcata ipotensione. All'ecocardiogramma riscontro di rottura del tratto basale della parete postero-laterale con versamento pericardico. Il paziente, trasferito in reparto di cardiochirurgia, rifiuta l'intervento chirurgico. In settima giornata dopo la rottura, con paziente asintomatico e in buon compenso emodinamico, viene praticata RM con conferma della diagnosi.
Discussione. Lo pseudoaneurisma del ventricolo sinistro è un emergenza cardiochirurgica gravata da un elevata mortalità anche per il frequente associato trattamento anti aggregante. Il nostro paziente, rifiutando l'intervento chirurgico, è stato trattato con terapia medica massimale, sospendendo completamente per cinque giorni trattamento con antiaggreganti, ripreso poi con la sola aspirina. Le aderenze pericardiche conseguenza del pregresso intervento di bypass hanno, verosimilmente, permesso il contenimento dello pseudoaneurisma. Il paziente attualmente dopo circa tre mesi dall'evento è in buon compenso emodinamico con al controllo ecocardiografico, stabilità delle dimensioni dello pseudo-aneurisma.

P68

THROMBUS ASPIRATION IN ELDERLY STEMI PATIENTS: A SINGLE CENTER EXPERIENCE

Alessio Mattesini, Chiara Lazzeri, Marco Chiostri, Cristina Giglioli,
Francesco Meucci, Giorgio Jacopo Baldereschi, Gian Franco Gensini,
Serafina Valente
Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Aims. No data is so far available on the impact of thrombus aspiration on outcome in the elderly STEMI patients submitted to primary PCI. The aim of our investigation was therefore to assess the factors influencing the decision to use thrombus aspiration and its prognostic impact at short and long terms in elderly (≥75 years old) STEMI patients.
Methods and results. We enrolled 404 patients aged ≥75 years with ST elevation myocardial infarction treated with primary PCI and consecutively admitted to our Intensive Cardiac Care Unit from 1st January 2004 to 31th December 2010. Thrombus aspiration was performed in presence of the following conditions: a) Thrombolysis In Myocardial Infarction (TIMI) grade 0 to 1 flow, b) TIMI thrombus grade 3 to 5, c) an infarction-related artery minimal reference diameter of at least 2.5 mm. No other exclusion criteria were considered. The primary outcomes were mortality rate during intensive cardiac care unit stay and at 1-year post discharge follow-up. Thrombus aspiration was performed in 179 patients (44.3%). Manual thrombectomy with Export was more frequently used (156 patients, 87.2%), while Angiojet rheolytic thrombectomy was performed in 22 patients (11.7%) and combined techniques (manual and rheolytic) in 2 patients (1.1%). Patients treated with thrombus aspiration showed a higher incidence of 1 vessel coronary artery disease (p<0.001) with no significant differences in STEMI location, together with a more frequent involvement of right coronary artery (p=0.017). The symptoms-to balloon time was significantly shorter in thrombus aspiration patients (p=0.049) who showed also a more frequent use of GP IIb/IIIa inhibitors (p<0.001). At Cox regression analysis the following variables were independently associated with 1-year post discharge mortality (when adjusted for PCI failure): admission eGFR (H.R. 0.97, 95% CI 0.96-0.99, p<0.001), thrombus aspiration (H.R. 0.41, 95% CI 0.23-0.67, p=0.006).
Conclusions. According to our data, thrombus aspiration can be safely and efficaciously performed in elderly STEMI patients and it has a favourable impact on outcome since it is associated a better survival rate at 1-year follow-up. Our finding was further confirmed after propensity score analysis.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P69

THROMBUS ASPIRATION IN PATIENTS WITH REDUCED EGFR: IMPACT ON PROGNOSIS

Alessio Mattesini, Chiara Lazzeri, Marco Chiostri, Bernardo Pasquale, Andrea Sori, Gian Franco Gensini, Serafina Valente
Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Background. So far no data are available about the rate of utilization and efficacy of thrombus aspiration among STEMI patients with reduced eGFR.

Aims. To assess the rate of utilization of thrombus aspiration during pPCI in STEMI patients and its prognostic impact among patients with reduced eGFR.

Methods and results. We enrolled 1268 consecutive STEMI patients from January 1rst 2004 to December 31th 2012. Data were collected in the Florence STEMI registry. Among these, 671 patients (52.9%) were treated with thrombectomy in the setting of pPCI and constituted the population of our study. The population was divided into three groups according to eGFR: Group 1 included patients with eGFR >60 ml/min/m^2, Group 2 eGFR >30 ml/min/m^2 and <60 ml/min/m^2, Group 3 eGFR <30 ml/min/m^2. The primary outcomes were the rate of utilization of thrombectomy, the rate of pPCI failure and the incidence of major bleeding in the three groups of patients. Mortality rate during ICCU stay and at follow-up was also evaluated. Group 3 and Group 2 patients were less likely to be submitted to TP, while patients with normal renal function were frequently treated with TP (overall p=0.019). In respect to Group 1, patients in Group 2 and 3 were significantly older (p<0.001) and showed a higher prevalence of hypertension (p=0.002), peripheral vascular disease (p=0.026) and previous PCI (p=0.008). The rate of pPCI failure was significantly higher in Group 2 and 3 when compared to Group 1 (p=0.002). Peak TnI values and NT-proBNP levels were significantly higher in Group 2 and 3 (p=0.007 and p<0.001, respectively) who showed the higher values of fibrinogen (p<0.001) and CRP (p<0.001). Worsening renal failure was associated with a higher mortality rate both at ICCU and at 1 year follow-up (p<0.001 and p<0.001, respectively). A higher incidence of major bleedings was reported in Group 2 and Group 3, despite the lower administration of glycoprotein IIb/IIIa inhibitors (p<0.001). Moderate and severe renal impairment was associated with a higher mortality rate both at ICCU and at 1 year follow-up (p<0.001 and p<0.001, respectively).

Conclusion. According to our data, thrombus aspiration is less like to be performed among patients with impaired renal function. Despite thrombus aspiration patients with reduced eGFR showed a higher incidence of pPCI failure with a long term mortality rate similar to that reported in the pre-thrombectomy era.

P70

THROMBUS ASPIRATION IN ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION: ITS PROGNOSTIC IMPACT AT SHORT AND LONG TERMS. A SINGLE-CENTER EXPERIENCE

Alessio Mattesini, Chiara Lazzeri, Marco Chiostri, Cristina Giglioli, Francesco Meucci, Giorgio Jacopo Baldereschi, Gian Franco Gensini, Serafina Valente
Dipartimento del Cuore e dei Vasi, AOU Careggi, Firenze

Aims. The evidence supporting the benefit of thrombus aspiration on clinical outcomes in ST-elevation myocardial infarction (STEMI) is so far limited and inconsistent. We aimed at assessing the factors influencing the decision to use thrombus aspiration and its prognostic impact at short and long terms in primary PCI in the real world.

Materials and results. In 1268 consecutive STEMI, thrombus aspiration was performed in 671 patients (52.9%); among these, manual thrombus aspiration was performed in 563 (83.9%), Angiojet rheolytic thrombus aspiration in 95 pts (14.2%) and combined (manual and Angiojet) thrombus aspiration in 13 patients (1.9%). Patients who underwent thrombus aspiration were younger (p<0.001) and showed a higher incidence of 1-vessel coronary artery disease (p<0.001). Thrombus aspiration was more frequently performed in the left descending artery (53.9%) and less frequently in the circumflex artery (9.6%). The incidence of major bleeding, acute kidney injury and intensive cardiac care unit-mortality rate were comparable between the two subgroups while patients submitted to thrombus aspiration experienced a better survival rate at 1-year follow-up (p=0.010).

Conclusion. According to our results, thrombus aspiration is commonly used in our center (52.9% of all STEMI patients), it is more frequently performed in younger patients, with a lower symptom-to-balloon time, with larger infarct size (as inferred by the higher values of Tn I) and with a higher incidence of 1-vessel coronary artery disease. Thrombus aspiration is a safe procedure and it is associated with a better survival rate at 1-year follow-up, as confirmed by propensity score analysis.

P71

GENDER DIFFERENCES IN STEMI. IT'S STILL TRUE?

Paola Pasqualini, Tommaso Spinelli, Silva Severi
UO Cardiologia, Ospedale della Misericordia, Grosseto

Background. Registry and clinical trial data have shown that women with ST-elevation myocardial infarction (STEMI) have disparity in treatment compared to men.

Aim. The aim of our study is to determine the degree of gender differences in management of STEMI in Cardiology Department of our city.

Methods. We analyzed retrospectively 155 consecutive patients (pts) with STEMI referred to our hospital from January to December 2012 for primary PCI. Forty-six pts were women (29.6%), mean age 72 years, 4 had diabetes (2.5%), 28 had hypertension (18%), and 18 had dyslipidemia (11.6%). Time from onset of symptoms to first medical contact (FMC) was on average 142 min. Door to balloon time was on average 39 min. In 42/46 women the access to angiography was radial. 26 women (56.5%) had PCI+DES; 20 women (43%) had PCI+BMS. No major hemorrhagic events occurred during hospitalization. One hundred nine pts were men (70.3%), mean age 65 years, 8 had diabetes (5%), 27 had dyslipidemia (17.4%), and 40 had hypertension (25.8%). Time from onset symptoms to FMC was on average 89 min. Door to balloon was on average 39 min. In 88/109 men the access to angiography was radial. Sixty-eight men (62.3%) had PCI+DES, 41 men (37%) had PCI+BMS.

Conclusion. Our retrospective data shown that in our hospital there is not gender difference in STEMI treatment as recommended by STEMI ESC Guidelines 2012. On the contrary, out of hospital the time from onset of symptoms to FMC was significantly longer in women. If "time is muscle", this suggest to heighten public awareness of the importance of heart disease in women, because it's the first step in taking action to improve its management.

P72

CRITICITÀ DEL FATTORE TEMPO NEL PRELIEVO DEI MARCATORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE NELLO STEMI

Lidia Rossi[1], Matteo Santagostino[2], Simona Ferraro[3], Mauro Pantaghini[3], Ilaria Ardoino[4], Federica Braga[3], Elia Biganzoli[4], Patrizia Boracchi[4], Laura Ciardi[5], Giorgio Bellomo[5], Angelo Sante Bongo[1]
[1]SCDO Cardiologia, Novara, [2]Cardiologia, Ospedale degli Infermi, Biella, [3]Laboratorio Analisi Chimico Cliniche, AO Luigi Sacco, Milano, [4]Medicina del Lavoro L. Devoto, Università degli Studi, Milano, [5]Laboratorio Ricerche Chimico Cliniche, AOU Maggiore della Carità, Novara

Molti dei marcatori presenti in circolo a seguito di uno STEMI possono contribuire a fornire ulteriore valore prognostico agli score di rischio clinico comunemente utilizzati; tuttavia non è bene definita la tempistica ottimale della determinazione che possa fornire il maggior valore aggiunto in termini prognostici. Scopo di questo lavoro è stato la definizione della cinetica di rilascio e del tempo necessario per raggiungere il valore di picco di troponina I (cTnI), proteina C-reattiva (PCR), peptide natriuretico (BNP); cromogranina A (CgA) e cistatina C (CyC) in pazienti sottoposti a angioplastica primaria nel contesto di STEMI.

Metodo. 87 pazienti consecutivi con diagnosi di STEMI cono stati arruolati presso il Laboratorio di Cardiologica Interventistica dell'AOU Maggiore di Novara. I campioni di sangue venoso sono stati raccolti prima della pPCI (baseline) e quindi 6, 24 e 48 ore dopo pPCI.

Risultati. Per ciascun biomarcatore sono stati riportati i livelli e gli incrementi di concentrazione in tempi diversi (Tab. 1): nel 92.9% dei casi è stato riscontrato un significativo incremento di TnI alla 6° ora (>45% rispetto al valore di riferimento). In particolare: - il rapporto tra la concentrazione media di TnI alla 6° ora vs basale si riduceva significativamente con l'aumentare del tempo intercorso tra inizio dei sintomi e il ricovero; - analogo comportamento ha presentato il rapporto tra concentrazione massima di BNP al momento del ricovero e alla 24° ora; - nella maggior parte dei pazienti il picco di concentrazione di BNP si verificava a 24 ore dalla PCI; inoltre Le concentrazioni di BNP nelle donne >75 anni sono risultate 4 volte più elevate che negli uomini; - la concentrazione di PCR aumentavano 10 ore dopo i sintomi con un picco entro le 30 ore e concentrazioni di CgA aumentavano moderatamente dalla 6° fino alla 48° ora; la cinetica di CyC non si modificava nel tempo.

Conclusioni. Lo studio fornisce evidenze relativamente al fatto che la concentrazione di picco dei marcatori prognostici valutati nello STEMI è piuttosto diversa e può essere influenzata dal tempo intercorso rispetto all'insorgenza dei sintomi. Relativamente alla rilevanza dell'interazione biologica che influenza il pattern di rilascio di BNP, uno studio riporta patterns di incidenza di mortalità intraospedaliera legata al sesso, in accordo con le modalità di dismissione che abbiamo riscontrato nelle femmine >75 anni relativamente al BNP.

Biomarker	Concentrazioni				Aumento vs basale		
	Basale	6h	24h	48h	A 6h	A 24h	A 48h
cTnT (µg/l)	0.43 (0.075;2.41)	74.3 (30.3;213.7)	48.3 (33.5;78.1)	22.2 (14.0;43.4)	68.0 (25.51;199.63)	47.1 (24.5;70.8)	19.1 (10.0;38.9)
BNP (ng/l)	27.8 (14.8;69.6)	71.45 (39.9;132.8)	173.9 (99.9;277.0)	125.7 (69.8;220.6)	41.2 (16.8;64.3)	136.05 (47.7;209.3)	78.0 (34.1;181.7)
CRP (mg/l)	2.6 (1.0;6.7)	3.4 (1.0;8.2)	16.0 (10.0;29.0)	31.0 (15.0;66.0)	0.5 (0.1;1.7)	11.4 (6.1;22.8)	23.5 (12.5;60.8)
CyC (mg/l)	0.73 (0.6;0.9)	0.72 (0.62;0.8)	0.74 (0.63;0.92)	0.74 (0.62;0.8)	0.0 (-0.1;0.1)	0.05 (0.0;0.2)	0.02 (-0.1;0.1)
CgA (µg/l)	72.9 (49.4;116.0)	75.0 (50.0;119.0)	97.0 (64.4;162.9)	127.0 (85.0;183.0)	-2.0 (-23.7;12.0)	12.3 (-13.7;56.0)	37.3 (3.3;69.9)

P73

UNA RETE PER IL TRATTAMENTO DELLO STEMI: ESPERIENZA DI UN CENTRO SPOKE

Lidia Rossi[1], Andrea Rognoni[1], Alessandro Lupi[1], Roberta Rosso[1], Fabiola Sanna[1], Patrizia Zumbo[1], Luigi Castello[2], Giancarlo Avanzi[2], Massimo Tessitori[3], Gabriele Iraghi[4], Angelo Sante Bongo[1]
[1]SCDO Cardiologia, AOU Maggiore della Carità, Novara, [2]SCDU Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza, AOU Maggiore della Carità, Novara, [3]Cardiologia, Ospedale S. Biagio, Domodossola, [4]Cardiologia, Ospedale Castelli, Verbania

Le linee guida internazionali raccomandano la gestione dello STEMI con un sistema di rete Hub-Spoke tale da consentire l'accesso alla terapia

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

riperfusiva alla totalità dei pazienti che si presentino con sintomi da <12 ore; viene inoltre ribadita l'importanza di effettuare tale trattamento anche con fibrinolisi sistemica, preferibilmente preospedaliera, seguita dall'immediato trasporto del paziente al centro Hub dove potrà essere sottoposto a PCI rescue o facilitata secondo modalità ottimali.
Nell'ottica di stabilire se e in quale misura l'istituzione di una Rete per l'emergenza cardiologica regionale nell'anno 2011 abbia modificato le modalità del trattamento riperfusivo nei pazienti che provengono da aree Spoke, si è analizzata l'esperienza relativa ad un'Area Spoke che comprende due presidi ospedalieri con UTIC ed un presidio dotato solo di DEA - distanza media km 90 con tempi di percorrenza verso centro Hub in media di 90 minuti - ed un territorio di competenza geograficamente disagiato con centri che distano dal centro Hub fino a circa 150 km. In particolare essendo stata attivata la Rete STEMI a partire dal febbraio 2011 presso l'Area Spoke in esame, l'analisi del primo anno di attività è stata condotta dal febbraio 2011 al febbraio 2012 (indicato come "anno 2011"). La casistica dei pazienti è risultata composta da (Tabella 1):

	Anno 2010	Anno 2011	
N. pazienti STEMI	116	72	
Età (media±DS)	68.29±13.30	63.21±14.68	p=0.015
Maschi (%)	76 (65.5%)	51 (70.8%)	
Femmine (%)	40 (34.5%)	21 (29.2%)	

I trattamenti riperfusivi risultano distribuiti nell'anno 2010 come segue (Tabella 2): 92 pazienti su 116 (78.4%) ricevono trattamento farmacologico e/o interventistico; a 65 pazienti (55.2%) viene somministrata lisi farmacologica; 47 di questi soggetti sono stati poi sottoposti a PTCA (angioplastica coronarica): rescue per 18 casi e differita per i restanti 29; 27 pazienti (23.2%), vengono sottoposti solo a riperfusione meccanica, nello specifico: 7 PTCA primarie e 20 PTCA differite; 24 pazienti (21.6%) non ricevono alcun trattamento riperfusivo. I trattamenti riperfusivi nell'anno 2011 si distribuiscono come segue (Tabella 2): 67 pazienti su 72 (93.1%) ricevono trattamento farmacologico e/o interventistico; a 30 pazienti (41.7%), viene somministrata lisi farmacologica: 27 di questi soggetti sono stati poi sottoposti a PTCA (rescue per 26 persone ed 1 PTCA differita); 37 pazienti (51.4%) effettuano solo trattamento interventistico: 36 PTCA primarie ed una sola PTCA differita; 5 pazienti (6.9%) non ricevono alcun trattamento riperfusivo. Le complicanze insorte durante i trasporti dei pazienti da aree Spoke a centro Hub sono rappresentate soprattutto da aritmie; sono state praticate 3 (2.59%) rianimazioni cardiopolmonari nel 2010 e nessuna nel 2011; l'utilizzo del defibrillatore si è reso necessario una volta nel 2010 (0.86%) e due volte nel 2011 (2.78%). Non si è verificato nessun decesso (Tabella 3) senza differenze significative tra i due anni considerati. In Tabella 4 viene riportata la mortalità a 12 mesi dall'evento con un trend di mortalità in riduzione.

Tabella 2. Tipologia di trattamento.

Trattamento	Anno 2010	Anno 2011
No trombolisi No PTCA	25 (21.6%)	5 (6.9%)
trombolisi	17 (14.7%)	3 (4.2%)
PTCA primaria	7 (6%)	36 (50%)
PTCA rescue (dopo trombolisi)	18 (15.5)	26 (36.1%)
PTCA differita	20 (17.2)	1 (1.4%)
Trombolisi + PTCA differita	29 (25)	1 (1.4%)
Totale	116 (100%)	72 (100%)

Tabella 3. Problematiche acute durante il trasporto.

	Anno 2010	Anno 2011
Nessuna	102 (87.9%)	63 (87.5%)
Shock	3 (2.6%)	2 (2.8%)
Aritmie	7 (6%)	5 (6.9%)
Uso defibrillatore	1 (0.9%)	2 (2.8%)
RCP	3 (2.6%)	0 (0%)
Totale	116 (100%)	72 (100%)

Tabella 4. Outcome morte.

	Anno 2010	Anno 2011
Vivo a 1 anno	100 (86.2%)	65 (90.3%)
Periprocedurale	0 (0%)	0 (0%)
Durante la degenza in UTIC	10 (8.6%)	5 (6.9%)
A 1 mese	5 (4.3%)	0 (0%)
A 3 mesi	0 (0%)	0 (0%)
A 6 mesi	1 (0.9%)	0 (0%)
A 1 anno	0 (0%)	2 (2.8%)

Morti totali: 13.8% (2010) vs 9.7% (2011); differenza: 4.1%, (95% IC) -6.3%-13% (NS).

Conclusioni. I dati sopra esposti sembrano indicare che grazie ad un sistema di Rete, il trattamento dello STEMI presso un'Area Spoke geograficamente disagiata è risultato nettamente modificato. In particolare è risultato ridotto in maniera rilevante il numero di casi non sottoposti ad alcun trattamento riperfusivo e di quelli sottoposti a solo trattamento trombolitico, con conseguente incremento delle procedure di PTCA primaria. Le procedure di PTCA differita hanno rappresentano un trattamento assolutamente grazie al trasferimento diretto alla UTIC Hub della quasi totalità degli STEMI.

P74

VANTAGGI DEL TRATTAMENTO DELLO STEMI SECONDO UN MODELLO ORGANIZZATIVO HUB-SPOKE: UN ANNO DI ESPERIENZA

Lidia Rossi[1], Andrea Rognoni[1], Alessandro Lupi[1], Roberta Rosso[1], Pierfranco Dellavesa[2], Umberto Parravicini[2], Massimo Tessitori[3], Gabriele Iraghi[4], Angelo Sante Bongo[1]
[1]SCDO Cardiologia, AOU Maggiore della Carità, Novara, [2]Cardiologia, Ospedale SS. Trinità, Borgomanero, [3]Cardiologia, Ospedale S. Biagio, Domodossola, [4]Cardiologia, Ospedale Castelli, Verbania

È noto da tempo e risulta ben evidente dai risultati di recenti surveys e registri osservazionali che il trattamento della SCA STEMI molto frequentemente si discosta da quanto suggerito dalle Linee Guida internazionali e questo vale tanto per la corretta prescrizione di farmaci durante la degenza quanto soprattutto per la scelta della più corretta terapia riperfusiva per i pazienti che si presentino entro le 12 ore dall'insorgenza dei sintomi, con potenziali importanti ripercussioni sull'outcome clinico. Infatti l'accesso alle UTIC EMO h 24 spesso è dettato spesso da motivi logistici e non sempre da criteri clinici di rischio ed esiste comunque una quota ancora significativa di pazienti che non viene sottoposta ad una terapia riperfusiva, sebbene indicata.
Dal 3 gennaio 2011 è stata istituita nella nostra Regione la Rete per l'Emergenza Cardiologica che risponde al modello organizzativo Hub-Spoke ipotizzando: a) l'intervento iniziale del SET 118 al domicilio del paziente; b) in caso di sospetto STEMI, l'acquisizione dell'ECG con sistema MOBIMED e l'invio del medesimo alla UTIC di riferimento con la quale si concorderà il trattamento ulteriore del paziente (terapia farmacologica convenzionale, terapia riperfusiva, ricovero presso UTIC Spoke o invio a centro Hub); c) trasporto del paziente presso la UTIC Hub con emodinamica H24 in caso di STEMI <12 ore e con indicazione a terapia riperfusiva mediante PPCI, eventualmente "facilitata" da fibrinolisi preospedaliera in base ai tempi richiesti dal trasferimento; d) qualora il paziente acceda con mezzi propri al DEA Spoke, una volta confermata la diagnosi di STEMI con indicazione alla terapia riperfusiva questi verrà trasportato al centro Hub con mezzo 118.
Al centro Hub in esame dotato di emodinamica H24 afferiscono pazienti provenienti da due aree Spoke così strutturate: Spoke 1: due presidi ospedalieri, distanza media 90 km; Spoke 2: un solo presidio ospedaliero, distanza circa 35 km.
Poiché il trasferimento dei pazienti con STEMI dalle aree Spoke non sempre consente l'accesso alla sala emodinamica entro i tempi raccomandati dalle linee guida per la PPCI, è comunque previsto l'utilizzo della terapia fibrinolitica (TNK) con immediato trasferimento del paziente presso il centro Hub per PCI facilitata o rescue. Nel 2012 presso la UTIC Hub in esame sono stati ricoverati 260 pazienti con diagnosi di SCA STEMI e indicazione alla terapia riperfusiva; la provenienza dei pazienti è indicata in Tabella. Complessivamente la provenienza dei pazienti è risultata così distribuita: da DEA Spoke 1+2 108 pz = 41% dei casi; da 118 Spoke 1+2 32 pz = 13.5% dei casi; da DEA + 118 Hub 108 pz = 54.6% dei casi. In particolare 31 (43%) dei 76 pazienti provenienti dell'area Spoke 1 che richiede tempo di trasporto maggiori, sono stati sottoposti a fibrinolisi preospedaliera. Un solo paziente dei 140 provenienti da aree Spoke è stato ricoverato presso la UTIC Spoke dopo fibrinolisi e trasferito al centro Hub entro le 12 ore successive al trattamento.

	DEA Hub	DEA Spoke 1	DEA Spoke 2	118 Hub	118 Spoke 1	118 Spoke 2
N. pz	71	55	53	37	21	13
%	27.3	21.1	20.3	14.2	8	5

Conclusioni. La Rete per l'Emergenza Cardiologica rappresenta un modello organizzativo di trattamento dello STEMI che vede nella sua fase preospedaliera il momento decisionale centrale grazie al quale è possibile indirizzare in pratica la totalità dei casi di STEMI al centro Hub per la terapia riperfusiva, preferibilmente mediante PPCI. Anche nel modello Hub-Spoke, la fibrinolisi preospedaliera svolge ancora un ruolo specie nelle aree geograficamente sfavorite dalle quali i tempi di trasporto non consentono l'accesso alla sala di emodinamica secondo le tempistiche ottimali suggerite dalle linee guida.

P75

RIORGANIZZAZIONE DEL TRASPORTO SECONDARIO DEL PAZIENTE CON INFARTO MIOCARDICO ACUTO SOPRA-ST (STEMI) AVVIATO AD ANGIOPLASTICA PRIMARIA (P-PCI); EFFETTO SUI TEMPI DI GESTIONE NEL REGISTRO MONOCENTRICO "CARDIO-STEMI SAN REMO"

Chiara Tacchi[1], Matteo Vercellino[1], Federico Ariel Sànchez[1], Valentina Boasi[1], Claudio Rapetto[1], Stefano Ferlito[2], Riccardo Picca Nicolino[1]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Borea, ASL 1 Imperiese, San Remo,
[2]Dipartimento di Emergenza e Urgenza, ASL 1 Imperiese, San Remo

Introduzione. Il trasporto primario dal territorio al centro Hub da parte del sistema di emergenza e urgenza territoriale (118) riduce i tempi di gestione del paziente STEMI avviato p-PCI. Tuttavia, molti pazienti afferiscono inizialmente ad un centro Spoke e il trasporto secondario al centro Hub rappresenta un punto critico nel ritardo alla terapia riperfusiva. Nella rete provinciale di Imperia, i trasporti secondari sono stati affidati ai centri Spoke, con medico e infermiere reperibili, fino ad aprile 2011. Da maggio 2011 il protocollo di rete è stato modificato, indicando come strategia raccomandata il trasporto secondario con il 118.
Obiettivi. Confrontare tempi di gestione e mortalità ospedaliera in pazienti con trasferimento a carico del centro Spoke (TS-spoke) e pazienti con trasferimento a carico del 118 (TS-118).

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Materiali e metodi. Dal registro monocentrico CARDIO-STEMI San Remo, sono stati selezionati tutti i pazienti con STEMI ≤12 ore, trasferiti per p-PCI da centri Spoke, tra dicembre 2009 e gennaio 2013. I pazienti sono stati suddivisi per l'analisi in TS-spoke e TS-118. Per tutti i pazienti che hanno eseguito p-PCI, è stato calcolato il tempo door to balloon (D2B). A partire da febbraio 2011, è stato calcolato, con analisi intention to treat, il tempo "door in to door out" nel centro Spoke (DIDO) e il tempo di trasferimento tra Spoke e Hub (TRANSFER).
Risultati. Sul totale di 501 pazienti del registro (208 fino a maggio 2011 e 293 dopo maggio 2011), 66% (n=333) sono stati avviati a p-PCI entro 12 ore dall'esordio dei sintomi e di questi 35% (n=118) provenivano da centri Spoke. I pazienti trasferiti prima di maggio 2011 sono stati 42% (n=49) (27% TS-118 e 73% TS-spoke), dopo maggio 2011 58% (n=69) (85% TS-118; 15% TS-spoke). Il campione TS-118 (n=72) non ha mostrato differenze significative rispetto al campione TS-spoke (n=46), fatta eccezione per la maggiore età (67±12 vs 61±13; p≤0.05) e la percentuale di accesso in orario non lavorativo (69% vs 44%; p≤0.01). Il D2B (mediana e RI) è risultato inferiore per TS-118 [135 min (117-169)] vs. TS-spoke [148 min (122-211)], ma senza significatività statistica (p=0.233). I soggetti TS-118 hanno dimostrato una probabilità maggiore di D2B ≤180 min (82% vs 64%), di D2B ≤120 min (30% vs 22%) e di D2B ≤90 min (6% vs 2%). La significatività statistica è emersa solo per la percentuale di D2B ≤180 min (p≤0.05). Il DIDO è risultato minore nel TS-118 [44 min (32-68) vs 80 min (36-130); p=0.089]. Il TRANSFER è risultato minore nel TS-118 [39 min (34-45) vs 47 (37-61); p≤0.05]. La mortalità ospedaliera è stata 2.8% (n=2) nel gruppo TS-118 e 2.2% (n=1) nel gruppo TS-spoke.
Conclusioni. Dopo la riorganizzazione del protocollo di rete, il TS-118 è diventata la strategia preferenziale per il trasporto secondario dei pazienti STEMI avviati a PPCI. Tale strategia ha ridotto il tempo D2B rispetto al TS-spoke, riducendo in particolare la percentuale di pazienti con D2B oltre i 180 minuti, il tempo DIDO e il tempo TRANSFER. Nonostante la mortalità ospedaliera sia risultata contenuta nei due gruppi, esistono ancora ampi margini di miglioramento dei tempi di gestione nei pazienti trasferiti da centri Spoke.

Insufficienza cardiaca: prognosi

P76

MONITORING OF BODY HYDRATION BY BIOIMPEDANCE VECTOR ANALYSIS AND BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE FOR THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH ACUTE DECOMPENSATED HEART FAILURE

Nadia Aspromonte[1], Mauro Feola[2], Mario Chiatto[3], Giuseppe Di Tano[4], Pasquale Caldarola[5], Roberto Valle[6]
[1]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale San Filippo Neri, Roma, [2]Riabilitazione Cardiovascolare-Unità Scompenso Cardiaco, Ospedale SS. Trinità, Fossano, [3]Ospedale Mariano Santo, Cosenza, [4]Dipartimento Cardiologico, Azienda Istituti Ospitalieri, Cremona, [5]UO Cardiologia, Ospedale San Paolo, Bari, [6]UO Cardiologia, Ospedale Civico, Chioggia

Aim. The study tests the hypothesis that in patients admitted with acutely decompensated heart failure (ADHF), achievement of adequate body hydration status with intensive medical therapy, modulated by combined bioelectrical vectorial impedance analysis (BIVA) and B-type natriuretic peptide (BNP) measurement may contribute to optimize the timing of patient's discharge and to improve clinical outcomes.
Methods. 300 patients admitted for ADHF underwent serial BIVA and BNP measurement. Therapy was titrated to reach a BNP value of <250 pg/ml, whenever possible. Patients were categorized in Group A (early responders-rapid BNP fall below 250 pg/ml); Group B (late responders-slow BNP fall below 250 pg/ml, after aggressive therapy); Group C (non responders - BNP persistently >250 pg/ml). Worsening of renal function was evaluated during hospitalization. Death and rehospitalization were monitored with a 6 month follow-up.
Results. BNP value on discharge of <250 pg/ml led to a 25% event rate within six months (Group A: 17.4%; Group B: 21%, Chi2; NS), whereas a value >250 pg/ml (Group C) was associated with a far higher percentage (37%). At discharge, body hydration was 73.8±3.2% in the total population and 73.2±2.1, 73.5±2.8, 74.1±3.6%, in the three groups respectively. WRF was observed in 22.3% of the total. WRF occurred in 22% in Group A, 32% in Group B, and 20% in Group C (p=NS).
Conclusion. Our study confirms the hypothesis that combined BNP/BIVA sequential measurements help to achieve adequate fluid balance status in patients with ADHF and can be used to drive a "tailored therapy", allowing clinicians to identify high-risk patients and possibly to reduce the incidence of complications secondary to fluid management strategies.

P77

PREDICTORS AND LONG-TERM FOLLOW-UP OF WORSENING RENAL FUNCTION IN PATIENTS WITH ACUTE HEART FAILURE AND PRESERVED OR REDUCED EJECTION FRACTION

Chiara Andreoli, Erberto Carluccio, Paolo Biagioli, Rosanna Lauciello, Giuliana Bardelli, Adriano Murrone, Fabiana De Martino, Fabrizio Pagnotta, Gianfranco Alunni, Giuseppe Ambrosio
Cardiologia e Fsiopatologia Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Perugia

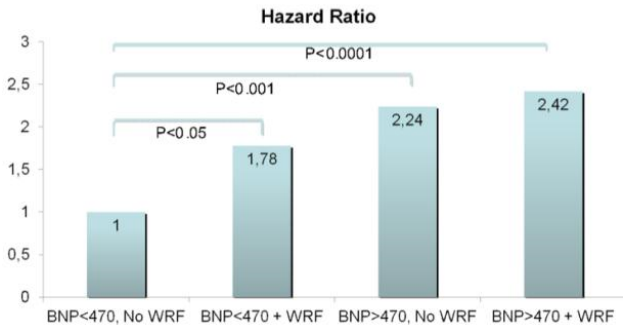
Background. Prevalence and predictors of worsening renal function (WRF) among patients hospitalized for decompensated heart failure (HF) vary among different studies, mainly derived from clinical trials on drug therapies. Furthermore, the relation between WRF and long-term clinical outcomes in a "real world" setting is not well defined.
Methods. We prospectively enrolled 354 patients (age 75±11 years) admitted for decompensated HF (defined according to the European Society of Cardiology criteria) with both reduced (HFrEF, n=254, 72%) and preserved (HFpEF, n=100, 28%) ejection fraction (EF). Serum creatinine (sCr) was repeatedly measured during hospital stay up to discharge. WRF was defined as an increase in sCr ≥0.3 mg/dL from admission. Follow-up was 91% complete up to 24±15 months.
Results. Sixty-three patients (18%) developed WRF during hospitalization. There was no difference in the incidence of WRF between patients with reduced (18%) or preserved EF (18%, p=NS). The risk of WRF was independently associated with presence of anemia (odds ratio [OR] 2.11, 95% CIs 1.16-3.81, p=0.014), the severity of congestion (OR 2.70, 95% CIs 1.49-4.88, p=0.001), use of high dose of loop diuretics (OR 1.21, 95% CIs 1.02-1.44, p=0.026), and lower body mass index (OR 0.88, 95% CIs 0.81-0.97, p=0.008); whereas the use of angiotensin-converting enzyme inhibitor, angiotensin receptor blocker, and β-blocker use were not. After adjusting for other baseline characteristics, WRF was associated with increased mortality rate (hazard ratio 1.59 [95% CIs 1.02-2.48, P<0.05] vs no WRF) during follow-up, but not with readmission or combined events.
Conclusions. WRF is common in patients admitted with decompensated HF in a "real world" setting, and it is associated with severe congestion, anemia and use of high doses of loop diuretics but not with other treatments. Such patients seem to have higher long-term mortality rate than those without WRF.

P78

RELATIVE ROLE OF WORSENING RENAL FUNCTION AND PREDISCHARGE BNP LEVELS ON THE PROGNOSIS OF PATIENTS WITH ACUTE HF

Sandra D'Addario, Erberto Carluccio, Paolo Biagioli, Fabiana De Martino, Fabrizio Pagnotta, Rosanna Lauciello, Adriano Murrone, Giuliana Bardelli, Gianfranco Alunni, Giuseppe Ambrosio
Cardiologia e Fsiopatologia Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Perugia

Background. Discharge BNP levels are important predictors of prognosis among patients hospitalized for decompensated heart failure (HF). Worsening renal function (WRF) during hospital stay has also been associated to worse outcome. The relative role of WRF and BNP levels on the prognosis of patients with acute HF is not well known.
Methods. We prospectively enrolled 254 patients (age 75±11 years) admitted for decompensated HF (defined according to the European Society of Cardiology criteria) with both reduced (HFrEF, n=171, 67%) and preserved (HFpEF, n=83, 33%) ejection fraction (EF). Serum creatinine (sCr) and BNP levels were repeatedly measured during hospital stay up to discharge. WRF was defined as an increase in sCr ≥0.3 mg/dL from admission. Follow-up was 95% complete up to 24±15 months. According to WRF and predischarge BNP levels, patients were subdivided into four groups: A) No WRF and BNP <470 pg/dl; B) WRF and BNP <470 pg/dl; C) No WRF and BNP >470 pg/dl; D) WRF and BNP >470 pg/dl.
Results. Compared to other groups, patients in group A showed significantly higher blood pressure values, lower incidence of anemia, chronic renal insufficiency, and atrial arrhythmias, as well as lower values of sCr on admission. At the multivariable Cox regression model, combination of presence/absence WRF and BNP values at discharge was an independent predictor of events (death and/or readmission for HF) at follow-up (hazard ratio 1.31; 95% CIs 1.14-1.51, p<0.001). In particular in the subgroup of patients with lower BNP values at discharge, WRF was associated with increased event rates (hazard ratio 1.78; 95% CIs 1.04-3.06, p<0.05) compared to patients without WRF, whereas there was no difference in patients with higher values of BNP at predischarge.
Conclusions. In patients reaching lower values of BNP at predischarge, generally at good prognosis, the development of WRF is associated with an increased risk of events, similar to that of patients with higher BNP values.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P79

LIVELLI SIERICI DEL PEPTIDE NATRIURETICO DI TIPO B (NT-PROBNP) NEI PAZIENTI CON ALTERAZIONI DELLA FUNZIONE TIROIDEA

Cosima Cloro[1], Elena Succurro[2], Daniela Ciappetta[1], Gianfranco Misuraca[1], Fernando Fascetti[1], Franco Arturi[2]
[1]UO Cardiologia, Presidio Ospedaliero SS. Annunziata, Cosenza,
[2]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Graecia", Catanzaro

Il peptide natriuretico di tipo B (NT-proBNP) è un neurormone cardiaco che è secreto dal ventricolo sinistro in risposta ad un sovraccarico di volume e di pressione come si verifica nei pazienti con insufficienza cardiaca congestizia. Non a caso, negli ultimi anni, la valutazione sierica del NT-proBNP ha contribuito in maniera notevole a migliorare la diagnosi e il management dei pazienti con dispnea acuta. Tuttavia alcuni studi hanno messo in dubbio la specificità di questo esame evidenziando la possibilità che varie patologie, tra cui alcune tireopatie, possano essere responsabili di un aumento dei livelli sierici di questo ormone. Scopo del nostro studio è stato di valutare i livelli di NT-proBNP in diverse patologie tiroidee.

Nello studio sono stati esaminati 41 pazienti affetti da tireopatia e 30 pazienti di controllo. Dieci dei 41 pazienti tireopatici erano affetti da ipertiroidismo clinicamente manifesto, 8 da ipertiroidismo subclinico, 8 da ipotiroidismo subclinico, 7 da ipotiroidismo franco e 8 erano pazienti con gozzo uni o multinodulare eutiroideo. La maggior parte dei pazienti era giunta alla nostra osservazione per la presenza di dispnea.

Tutti i pazienti sono stati sottoposti allo studio della funzione tiroidea attraverso il dosaggio del TSH, dell'FT_3, dell'FT_4 e degli anticorpi antitireoperossidasi e antitireoglobulina. In tutti i pazienti è stato effettuato inoltre l'esame clinico cardiovascolare, l'esame ecocardiografico e l'ECG dinamico secondo Holter. Nei pazienti sottoposti a terapia (antitiroidei o terapia sostitutiva) lo studio della funzione tiroidea è stato effettuato prima e dopo il trattamento.

I livelli di NT-proBNP erano nettamente e significativamente più elevati nei pazienti con ipertiroidismo clinicamente manifesto rispetto ai soggetti di controllo e ai pazienti con funzione tiroidea normale. Anche nei pazienti con ipertiroidismo subclinico si osservavano livelli sierici di NT-proBNP significativamente più elevati rispetto ai controlli e ai soggetti con funzione tiroidea normale anche se inferiori rispetto a quelli osservati nei pazienti con ipertiroidismo franco. Non c'era invece differenza significativa fra i livelli osservati nei pazienti con ipotiroidismo clinico, subclinico e quelli dei soggetti normali. Il trattamento farmacologico era capace di indurre una normalizzazione del NT-proBNP sia nei soggetti con ipertiroidismo che nei soggetti con ipotiroidismo. In conclusione, i livelli di NT-proBNP sono influenzati dalla funzione tiroidea con un effetto più marcato dell'ipertiroidismo rispetto all'ipotiroidismo. In presenza quindi di elevati valori di NT-proBNP e assenza di segni cardiologici di scompenso cardiaco è necessario prendere in considerazione la possibile presenza di uno stato di ipertiroidismo manifesto o subclinico.

P80

NATRIURETIC PEPTIDE-GUIDED THERAPY VERSUS USUAL SYMPTOM-GUIDED CARE IN OUTPATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE: A SYSTEMATIC REVIEW WITH META-ANALYSIS

Renato De Vecchis[1], Giuseppina Di Biase[2], Carmelina Ariano[1], Armando Pucciarelli[1], Adelaide Fusco[1], Anna Giasi[1], Carmela Cioppa[1], Salvatore Cantatrione[1]
[1]Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermedio Elena d'Aosta, Napoli,
[2]Neurorehabilitation Unit, Clinica S. Maria del Pozzo, Somma Vesuviana (NA)

Purpose. It has been asserted that serial measurements of natriuretic peptides (NP), i.e. B-type natriuretic peptide (BNP) or amino-terminal fragment of pro B-type natriuretic peptide (NT-proBNP), may serve as an objective practical guide to modulate the intensity of drug treatment for individuals with chronic heart failure (CHF). However, considerable uncertainty remains about the alleged useful role of NP-guided therapy in this context. Therefore we decided to execute a meta-analysis of published randomized controlled trials (RCTs) to test the hypothesis that an improvement of clinical outcomes in outpatients with CHF may be achieved by adjustment of pharmacologic dosing done according to the NP determinations.

Methods. The relevant studies were collected through a search across the PubMed database (January 1996-October 2012). For our meta-analysis parallel-group RCTs were eligible for inclusion if they met the following criteria: they enrolled patients with CHF; they randomized patients to a strategy of titrating drug therapy based on the level of a circulating NP (BNP or NT-proBNP) compared to a parallel control group treated according to the clinical conventional criteria; and they reported all-cause mortality. In addition, it was established that each RCT to be incorporated in the evaluation should have had more than 60 participants and its follow-up should have been longer than 90 days. The primary endpoint of the meta-analysis was all-cause mortality and hospitalization, heart-failure related (combined endpoint).

Results. Among six pooled RCTs admitted to final meta-analysis (total of included patients =1775), NP-guided therapy for outpatients with CHF was shown to be associated with decreased risk of death and unscheduled hospital stays during follow-up (odds ratio – random effect model: 0.64, 95% CI: 0.43-0.95, p=0.026).

Conclusions. This meta-analysis supports the hypothesis that NP-guided therapy is superior to symptom-guided therapy for improving clinical outcomes in CHF outpatients. However, some large RCTs failed to document significant clinical improvement in terms of mortality and morbidity using NP-guided strategy; thus any attempt to clarify this still unresolved issue by means of further basic and clinical research is recommended in the future.

P81

SUPERIORITÀ DELLA COMBINAZIONE TEST DEI 6 MINUTI-ECOCARDIOGRAMMA RISPETTO AL SOLO TEST CARDIOPOLMONARE NELLA VALUTAZIONE PROGNOSTICA DI PAZIENTI ULTRASETTANTENNI CON SCOMPENSO CARDIACO

Angela Beatrice Scardovi[1], Gian Piero Carboni[2], Alessandro Ferraironi[1], Renata De Maria[3], Paolo Alessandro Boccanelli[1], Tiziana Di Giacomo[1], Roberto Ricci[1]
[1]UOC Cardiologia, Ospedale Santo Spirito, Roma, [2]Cardiologia Nucleare, Università Campus Bio-Medico, Roma, [3]CNR Istituto di Fisiologia Clinica, Milano

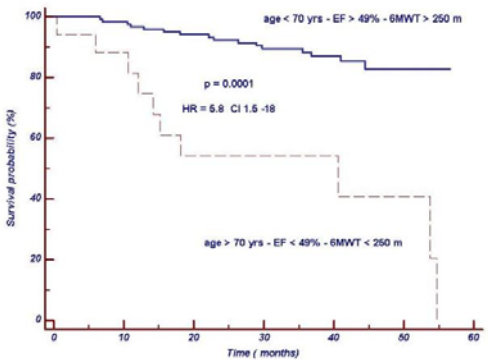
Premessa. Nei pazienti (pz) anziani con scompenso cardiaco (SC) il valore prognostico del test dei sei minuti o "six-minute walking test" (6MWT) e del test cardiopolmonare (CPX) non è stato ancora completamente chiarito.

Scopo. Il nostro obiettivo è stato quello di confrontare il valore prognostico dei due test nella stratificazione prognostica di questo tipo di popolazione.

Pazienti. Abbiamo valutato prospetticamente 143 pz anziani ambulatoriali (70% uomini) con SC stabilizzato ed età media 72±11 anni.

Metodi. Tutti i pz venivano sottoposti ad esami ematici, ecocardiogramma, 6MWT e CPX. Venivano valutati anche la classe funzionale (NYHA), l'indice di massa corporea (BMI) e dosato il brain natriuretic peptide (BNP). In tutti i pz veniva valutata la frazione di eiezione ecocardiografica del ventricolo sinistro (FE), la distanza percorsa durante 6 MWT in metri (m), il consumo di O2 al picco dell'esercizio (PVO2) e la pendenza della retta di regressione che correla la ventilazione con la produzione di CO_2 (VE/VCO_2 slope) al CPX. La sopravvivenza veniva osservata nel corso di un follow-up della durata media di 33 mesi.

Risultati. In totale 26 pz (18%) sono morti per causa cardiovascolare. L'analisi delle curve ROC ha evidenziato i seguenti parametri come predittivi di mortalità: età >70 anni; 6MWT <250 m; FE <49%; PVO2 <13.2 ml/kg/min; VE/VCO_2 slope >33.5; classe funzionale NYHA >2, BNP >293 pg/mL (p<0.01); BMI >28 kg/m² (p=0.9). Tuttavia, mediante analisi Cox, solo l'età, la FE e la distanza in m erano significativamente (p=0.0001) associati alla mortalità. I pazienti più anziani, con FE e una capacità di esercizio nel 6MWT ridotte, avevano maggiore probabilità di mortalità rispetto al resto dei pazienti nell'analisi di Kaplan-Meier; hazard ratio (HR) = 5.8 (Fig. 1).



Conclusioni. Nei pz anziani con SC, una riduzione della FE e una ridotta capacità di esercizio al 6MWT, sono buoni predittori di mortalità cardiovascolare in quanto riflettono una disfunzione irreversibile della riserva di contrattilità del ventricolo sinistro regolata dal meccanismo di Frank-Starling. Questo meccanismo deleterio potrebbe essere sottostimato dal PVO_2 e dal VE/VCO_2 slope rilevati al CPX. Nonostante la riduzione del PVO_2 e l'aumento del VE/VCO_2 slope abbiano un valore prognostico complementare il CPX potrebbe non essere completamente affidabile nella stratificazione prognostica di pz anziani. La combinazione del 6MWT e dell'ecocardiografia ha un valore superiore al solo CPX nel predire la mortalità cardiovascolare in pz ultrasettantenni con SC. Queste evidenze rafforzano l'opinione che il 6MWT è un test semplice, sicuro e affidabile e di prima linea, per la valutazione prognostica in pz anziani con SC.

P82

EFFETTI DELLA TERAPIA DIURETICA SUI LIVELLI PLASMATICI DI RENINA, ALDOSTERONE, COPEPTINA E NT-PROBNP IN PAZIENTI IN CLASSE NYHA III-IV

Luciano De Biase[1], Giulia Scillitani[1], Sara Cangianiello[1], Patrizia Cardelli[2], Gerardo Salerno[2], Francesca Jacoangeli[1], Massimo Volpe[1]
[1]Cardiologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, [2]Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Università Sapienza, Ospedale Sant'Andrea, Roma

L'attivazione neurormonale è coinvolta nella progressione dello scompenso cardiaco (SC) e la sua valutazione fornisce informazioni prognostiche. Fra i sistemi più studiati vi sono quello renina-angiotensina-aldosterone (SRAA),

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

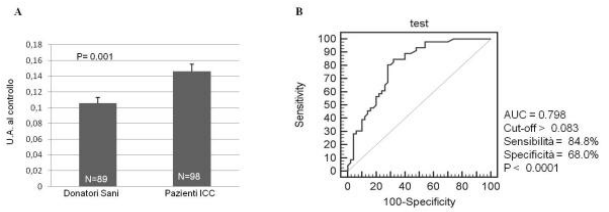
quello degli ormoni natriuretici e l'ADH. Quest'ultimo è difficile da dosare e limitate sono le informazioni disponibili sulla sua attivazione in alcune situazioni cliniche. La copeptina è un frammento stabile della pre-pro-vasopressina (porzione C-terminale); aumenta nello SC e sembra essere correlata al grado di fibrosi e alla mortalità. La terapia diuretica è utilizzata spesso nei pz con SC, ma in letteratura non sono presenti dati sulla relazione con ADH o copeptina. Scopo del nostro studio è stato valutare le variazioni dei livelli di aldosterone, renina, copeptina e NT-proBNP dopo terapia diuretica e.v in pazienti con SC.
Sono stati arruolati 20 pz in classe NYHA III-IV, afferenti al nostro DH che necessitavano di terapia diuretica e.v. Ogni paziente è stato sottoposto a prelievi per aldosterone e renina, in clinostatismo e ortostatismo, Copeptina e NT-proBNP prima dell'infusione di furosemide (t=0) e dopo 4 ore (t=4). Tutti i pazienti hanno effettuato una raccolta delle urine delle 24h il giorno precedente all'ammissione al day-hospital.
I risultati hanno evidenziato un incremento significativo dei valori di aldosterone in clinostatismo: t0: 245.7±149.5 pg/ml; t4: 302.6±177.3 pg/ml (p=0.04), non associato ad incremento dei valori in ortostatismo (p=0.69). La renina è aumentata in ortostatismo: t0: 12.22±10.5 ng/ml/h; t4: 15.52±11.87 ng/ml/h (p=0.03), ma non in clinostatismo (p=0.25). La copeptina è aumentata dopo la terapia: t0 30.31±4.544 pg/ml; t4= 36.54±12.05 pg/ml (p=0.02). I valori di NT-proBNP sono risultati simili al t0 e t4 (p=0.7). I pazienti iponatremici (Gruppo 1) avevano valori di aldosterone, renina, copeptina e NT-proBNP maggiori rispetto agli altri (Gruppo 2). Aldosterone in clinostatismo: Gruppo 1: 375.2±164.2 pg/ml; Gruppo 2: 196.3±98.02 pg/ml (p=0.0069). Aldosterone in ortostatismo: Gruppo 1: 540±363.9 pg/ml; Gruppo 2: 235.5±142.2 pg/ml (p=0.01). Renina in clinostatismo: Gruppo 1: 15.16±8.625 ng/ml/h; Gruppo 2: 11.42±11.61 ng/ml/h (p=0.48). Renina in ortostatismo: Gruppo 1: 15.30±9.189 ng/ml/h; Gruppo 2: 10.90±11.06 ng/ml/h (p=0.20). Copeptina: Gruppo 1: 34.96±4.405 pg/ml; Gruppo 2: 29.56±3.939 pg/ml (p=0.04). NT-proBNP: Gruppo 1: 4100±2531 pg/ml; Gruppo 2: 2355±1178 pg/ml (p=0.04).
Conclusione. La terapia diuretica e.v. in pazienti con SC induce un'attivazione neurormonale con incremento di copeptina e componenti del SRAA. NT-proBNP non si modifica probabilmente per il breve periodo di osservazione. I nostri risultati aiutano a chiarire le modificazioni indotte dalla terapia diuretica e la relazione tra la medesima e la prognosi. Questa terapia andrebbe quindi riservata a pazienti che necessitano assolutamente di riduzione del sovraccarico di liquidi.

P83

VALUTAZIONE DELLA PROTEINA SOLUBILE BAG3 E DEGLI ANTICORPI ANTI-BAG3 IN PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO

Marco Mirra[1], Margot De Marco[2], Gennaro Vitulano[1], Nicola Virtuoso[1], Roberta De Rosa[3], Alberto Gigantino[1], Antonia Falco[2], Federica D'Auria[1], Maria Caterina Turco[2], Federico Piscione[1]
[1]Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi, Salerno, [2]Dipartimento di Scienze Farmacetiche e Biomediche, Università degli Studi, Salerno, [3]Dipartimento di Medicinica Clinica e Scienze Cardiovascolari, Università degli Studi "Federico II", Napoli

Introduzione. La proteina BAG3 è costitutivamente espressa in pochi tessuti, tra cui i cardiomiociti, dove esercita il ruolo di stabilizzare la struttura delle miofibrille e garantirne l'integrità durante lo stress meccanico. In generale la sua funzione sembra favorire la sopravvivenza delle cellule attraverso la regolazione di proteine segnale. Dal momento che è risaputo che i cardiomiociti possano rilasciare dei fattori protettivi in risposta allo stress, abbiamo studiato la possibilità che la proteina BAG3 fosse rilasciata durante stress; se fosse misurabile nel siero dei pazienti con insufficienza cardiaca cronica (ICC), questa proteina potrebbe rappresentare un biomarker di valutazione della malattia. Lo scopo di questo studio era la valutazione del rilascio di BAG3 dai cardiomiociti e la definizione del suo potenziale significato biologico, confrontando tali parametri tra una popolazione di soggetti affetti da ICC con dei soggetti sani.
Metodi. Negli esperimenti preliminari abbiamo verificato mediante western blotting e spettrometria di massa la presenza della proteina BAG3 e degli anticorpi anti-BAG3 in campioni di siero di due pazienti affetti da ICC e due donatori sani. Sulla base di questi risultati abbiamo eseguito un test ELISA per il dosaggio di anticorpi anti-BAG3 nel siero di 98 pazienti con ICC (età 62.4±1.3 anni; maschi 77.5%), confrontandoli con il siero di 89 donatori sani (età 47.9±0.7 anni; maschi 77.5%). I risultati sono stati espressi in unità arbitrarie (UA).
Risultati. La classe funzionale NYHA dei pazienti con ICC era come riportata di seguito: 40 pazienti (40.8%) in classe NYHA I; 19 pazienti (19.3%) in classe NYHA II; 20 pazienti (20.4%) in classe NYHA III; e 19 pazienti (19.3%) in classe NYHA IV. Nei donatori sani, rispetto ai pazienti con ICC, erano presenti livelli inferiori di anticorpi anti-BAG3 [0.106±0.067 (95% CI 0.08-0.10) vs 0.146±0.094 (95% CI 0.11-0.16) UA (p=0.001)] (Figura 1A). Area sotto la curva receiver operating characteristic (ROC) 0.798 (p<0.0001) (Figura 1B).
Conclusioni. I nostri risultati dimostrano, per la prima volta, l'esistenza di una forma extracellulare della proteina BAG3 (eBAG3) ed il suo rilascio dai cardiomiociti in risposta allo stress. Inoltre, gli anticorpi anti-BAG3 sono presenti nel siero dei pazienti con ICC e potrebbero rappresentare un nuovo marker bioumorale nella valutazione dei pazienti con scompenso cardiaco cronico. Tuttavia ulteriori studi, su popolazioni più ampie, sono necessari al fine di confermare i nostri risultati.



Pannello A: Valutazione delgi anticorpi anti-BAG3 con test ELISA. I sieri di 98 pazienti con ICC sono stati confrontati con sieri di 89 donatori sani, nella ricerca di anticorpi specifici anti-BAG3. I risultati sono stati espressi in Unità Arbitrarie (U. A.).
Pannello B: Curva ROC ottenuta dai risultati del test ELISA. Sono riportati i valori di area sotto la curva (AUC).

P84

ECG STANDARD A 12 DERIVAZIONI COME PREDITTORE DELLA RISPOSTA ALLA TERAPIA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA. VALUTAZIONE PER MEZZO DI INDICE DI COMPLESSITÀ

Giulio Molon[1], Giovanni Virzì[2], Francesco Accardi[3], Alessandro Costa[1], Jacek Markzyk[4], Enrico Barbieri[1]
[1]Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Cuore, Negrar (VR), [2]Università di Pavia, Pavia, [3]Boston Scientific, Milano, [4]OntoMed, Wilmington, DE, USA

La terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) è efficace nei pazienti con scompenso cardiaco e QRS largo. Generalmente il successo della CRT si ha nel 70% circa dei pazienti impiantati ed il controllo del risultato si effettua valutando dati clinici (miglioramento della classe NYHA) e strumentali (FE e volumi del ventricolo sinistro all'ecocardiogramma).
Abbiamo utilizzato il sistema OntoCare® (OntoMed LLC, USA) per verificare l'impatto della CRT in pazienti con terapia farmacologica ottimale in classe NYHA III/IV, secondo le linee guida. In particolare, abbiamo misurato l'effetto della stimolazione analizzando l'ECG standard a 12 derivazioni eseguito subito prima e subito dopo l'impianto. I valori della complessità dell'ECG sono stati considerati significativi (la differenza tra ECG basale e stimolato) quando ≥25%. Il sistema OntoCare® misura la complessità analizzando la struttura di informazioni, in particolare la struttura multi-dimensionale dell'ECG, tenendo conto delle interazioni tra tutte le derivazioni dell'ECG e stabilendo un innovativo metodo di caratterizzazione dei sistemi dinamici generici e segnali biologici. Obiettivo del presente studio è valutare l'affidabilità e l'efficacia nella valutazione dei risultati della CRT di questi nuovi indici non lineari, calcolati dall'ECG pre e post procedura, confrontati ai tradizionali indici lineari.
Abbiamo analizzato retrospettivamente gli ECG di 87 pazienti impiantati con CRT nel nostro Centro. Classe NYHA, misure ECO del ventricolo sinistro ed FE pre e post-impianto sono stati analizzati e confrontati con i valori di complessità. Il sistema OntoCare® ha rilevato che 69/87 pazienti (79%) hanno avuto un significativo impatto della terapia (Complessità >25%), mentre nel restante 18/87 pazienti (21%) non vi è stata alcuna variazione nella complessità. Abbiamo quindi confrontato i due gruppi, chiamati Responder (R) e Non Responder (NR), con i dati clinici e strumentali in nostro possesso. Se confrontiamo i valori prima e dopo l'impianto, troviamo una significativa riduzione del volume tele sistolico LVEDV da 190 ml a 159 ml (-31 ml, p=0.039) nel gruppo R, mentre passa da 214 ml a 201 ml (-13 ml, p=0.62) nel gruppo NR, non significativamente. La frazione di eiezione (FE) aumenta significativamente in entrambi i gruppi, maggiormente nel gruppo R dal 28.1% al 37.2% (+9.1%, p=0.0001) che nel gruppo di NR dal 27.3% al 33.6% (+6.3%, p=0.0005); la classe NYHA si riduce significativamente nel gruppo R, 2.84-1.69 (-1.15, p=0.01) ma non nel gruppo NR 2.55-2.65 (+0.1, p=0.5).
Conclusioni. Anche se i risultati sono tratti da un piccolo campione di pazienti con analisi retrospettiva, questo studio mostra che l'indice di Complessità è affidabile ed efficace nel fornire i dati prognostici nei pazienti impiantati con CRT. In aggiunta l'indice di Complessità mostra una significativa correlazione con altri parametri (FE, misure ECHO, classe NYHA) tradizionalmente utilizzati per valutare l'efficacia della CRT.

P85

DIFFERENTE VALORE GLICEMICO OTTIMALE NEI PAZIENTI DIABETICI E NON DIABETICI RICOVERATI PER SCOMPENSO CARDIACO ACUTO. DATI DAL REGISTRO ITALIANO IN-HF OUTCOME

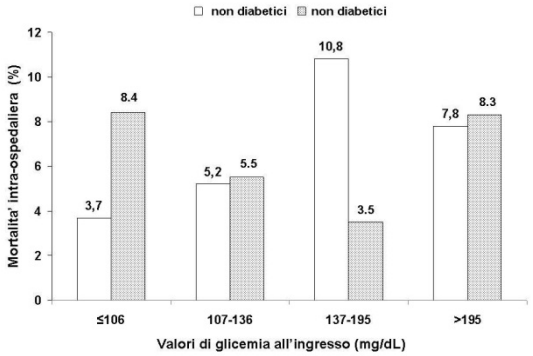
Andrea Mortara[1], Fabrizio Oliva[2], Carlo Marcon[3], Cristina Malafronte[4], Giuseppe Cacciatore[5], Marco Metra[6], Michele Senni[7], Donata Lucci[8], Aldo Maggioni[8], Luigi Tavazzi[9]
[1]Policlinico di Monza, Monza, [2]Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano - Ivory Coast, [3]Ospedale S. Maria dei Bottini, Conegliano (TV), [4]Ospedale A. Manzoni, Lecco, [5]Ospedale San Giovanni, Roma, [6]Ospedale Civili, Brescia, [7]Ospedale Riuniti, Bergamo, [8]Centro Ricerche ANMCO, Firenze, [9]Fondazione Ettore Sansavini, Gruppo Villa Maria, Cotignola (RA)

Nel recente registro italiano IN-HF Outcome, che ha arruolato 1855 pazienti ricoverati per scompenso cardiaco (SC) acuto, sono stati rivisti i dati relativi al ruolo della iperglicemia e storia di diabete come marker prognostici di mortalità sia intraospedaliera che a 12 mesi. IN-HF Outcome è uno studio prospettico multicentrico, osservazionale che ha coinvolto 61 centri cardiologici italiani. I pazienti sono stati arruolati per 2 anni al momento del ricovero in ospedale, e seguiti per un periodo di follow-up di 1 anno. L'iperglicemia (>126 mg/dL) è stata osservata nel 57% dei pazienti all'ingresso; 53% nel gruppo "peggioramento dello SC" (n=1059) e 61% nel gruppo SC acuto "de-novo" (n=809), p<0.01. Solo il 56% dei pazienti con

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

iperglicemia e il 20% di coloro che mostravano glicemia normale avevano una storia nota di diabete. Quando i pazienti sono stati divisi in quartili secondo i valori di glicemia, la mortalità totale è risultata significativamente aumentata nei soggetti con glicemia più elevata Q1 [≤106 mg/dL] 4.6%, Q2 [107-136 mg/dL] 5.3%, Q3 [137-195 mg/dL] 7.4% and Q4 [>195 mg/dL] 8.1%, p<0.05). Come mostrato nella figura, la mortalità era più elevata nel gruppo Q4 indipendentemente dalla precedente storia di diabete. Negli altri tre gruppi la mortalità incrementava gradualmente con l'aumento della glicemia nei pazienti non diabetici, mentre nei diabetici diminuiva suggerendo un ruolo protettivo di una moderata iperglicemia in questi pazienti. Nessuna differenza è stata osservata nella mortalità a 12 mesi.

In conclusione, l'iperglicemia nei pazienti ricoverati per SC acuto è rilevabile frequentemente anche in assenza di una diagnosi precedente di diabete ed ha un ruolo importante nella prognosi a breve tempo. Il valore di "glicemia ottimale" sembra essere differente in pazienti non-diabetici e diabetici e in questi ultimi appare più elevata di quanto da sempre considerato come valore normale.



P86

EVALUATION OF RED BLOOD CELL DISTRIBUTION (RDW) IN PATIENTS WITH HEART FAILURE AS PROGNOSTIC MARKER. CORRELATION WITH BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE (BNP)

Andreas Xanthopoulos
Cardiology Department, Athens, Greece

Introduction. Recent studies show a growing interest in RDW, a simple parameter of the standard full blood count, whose elevated levels seem to have prognostic value in patients with heart failure (HF) correlating with poor prognosis and high mortality rates.

Aims. The aim of this study is to evaluate the RDW levels in patients with HF (NYHA ≥2) and the correlation with the BNP levels.

Design and method. We studied 244 patients (154 males and 90 females) aged from 50 to 74 years. Patients were divided into three groups. Group A (n=107) consisted of patients with HF due to valvulopathies, Group B (n=118) patients with ischemic cardiomyopathy and Group C (n=36) with HF due to atrial fibrillation and hypertensive cardiomyopathy. BNP levels were measured in all patients and RDW was obtained as part of the complete full blood count. From the study were excluded patients with anemia (heterozygous b-thalassaemia, iron deficiency anemia, folic acid or vitamin B12 deficiency, bleeding). So 17 patients were excluded from this study, 7 patients from Group A, 6 patients from Group B and 4 patients from Group C. Were evaluated the levels of BNP and RDW in all patients and their correlation. The statistical analysis was made with SPSS.17.

Results.

BNP (Pearson correlation)	RDW	p
Overall patients	0.335	<0.01
Group A	0.443	<0.01
Group B	0.174	>0.05
Group C	0.423	<0.01

Conclusions. The results of this study show that there is a statistical significant correlation between BNP and RDW in groups A and C. In group B there is no significant statistical correlation between BNP and RDW. For better determination of its prognostic value we have in programme the evaluation of RDW for all patients after 6 months and 1 year.

P87

PREDICTION OF ONGOING MYOCARDIAL DAMAGE BY NORADRENERGIC RESPONSE AND HEMODYNAMIC IMPAIRMENT DURING EXERCISE IN SYSTOLIC HEART FAILURE. NON INVASIVE ESTIMATION OF FRANK-STARLING CURVE

Luigi Emilio Pastormerlo, Alessandra Gabutti, Roberta Poletti,
Alberto Giannoni, Chiara Mammini, Concetta Prontera, Aldo Clerico,
Claudio Passino, Michele Emdin
Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Pisa

Background. Ongoing myocardial damage (OMD) in patients with congestive heart failure (CHF) detected even by low increase of troponin, holds pathophysiological and prognostic implications. We aimed to assess OMD relation with neurohormonal activation and hemodynamic response during maximal exercise.

Methods. 30 patients (EF 32±8%, age 62.5±11.5 years), without inducible ischemia, on optimal medical therapy (100% ACE-I/ARBs, 100% β-blockers) for CHF, were referred for clinical, echocardiography and neurohormonal evaluation. During a maximal cardiopulmonary stress test on bicycle, blood samples for NT-proBNP, Norepinephrine (NE) and high sensitivity Troponin T (Hs-TnT) were collected at baseline (b), peak exercise (p) and 4 h after (4h) exercise. Cardiac output (CO) with foreign gas re-breathing technique was measured during effort. The ratio between percentage (%) increase of CO and NT-proBNP was also evaluated, this ratio possibly representing a non invasive index of Frank Starling adaptation to effort, with NT-proBNP increase as a surrogate of end-diastolic left ventricular pressure increase.

Results. Highest Hs-TnT values were reported 4h after exercise (22±14 vs 17±13 at baseline, p=0.001), 14 patients (46%) had Hs-TnT increase >10% at four hours. Age, LVEF, b- and pCO, b- and pNT-proBNP and B- and pNE were associated with higher absolute values of both b- and 4 h Hs-TnT. Patients with Hs-TnT % increase >10%, were older, more symptomatic, with higher incidence of left bundle branch block; moreover they showed higher values of pNE (3862; 2205-5037 vs 2181; 1337-3094 ng/L, p=0.035) and a lower lnCO%/lnNT-proBNP% increase ratio (4.51±6.4 vs 19.1±24). Both lnCO%/lnNT-proBNP% increase ratio and pNE predicted Hs-TnT% increase independently by age, bHs-TnT values, left bundle branch block presence. Higher values of pNE were correlated with lower levels of lnCO%/lnNT-proBNP% increase ratio (r=-0.430, p=0.018).

Conclusions. Assessment of OMD following maximal exercise stress test could identify a subgroup of CHF patients with myocardial damage not evident in basal conditions. The association of OMD during effort with NE, CO and NT-proBNP modifications during effort, could unmask the pathophysiological relation of catecholaminergic activation with hemodynamic overload in determining OMD and sustaining CHF progression.

P88

RUOLO PROGNOSTICO DI NUOVI PARAMETRI DERIVATI DAL TEST DA SFORZO CARDIOPOLMONARE AL DI LÀ DEL CONSUMO DI OSSIGENO

Gemma Salerno, Vittorio Pazzanese, Andrea Buono, Rossella Vastarella,
Saveria Longo, Giuseppe Vorzillo, Francesco Renga, Bruna Ammendola,
Marta Rubino, Filomena Riccardi, Antimo Leva, Giuseppe Del Giorno,
Rita Gravino, Daniele Masarone, Raffaele Calabrò, Giuseppe Limongelli,
Giuseppe Pacileo
Cardiologia, Seconda Università di Napoli, AORN Monaldi, Napoli

Background. Il peak circulatory power (PCP), prodotto del massimo valore di consumo di ossigeno (peakVO_2) raggiunto dal soggetto per un esercizio condotto sino ad esaurimento muscolare o limitato da sintomi per il valore massimo di pressione arteriosa sistolica raggiunto durante il test (espresso in mmHg/ml/kg/min), è stato dimostrato essere un forte predittore di outcome in diverse popolazioni di pazienti con scompenso cardiaco cronico (SCC). Ben noto è anche il valore prognostico dell'OUES (Oxigen Uptake Efficiency Slope: relazione tra estrazione di ossigeno e ventilazione totale (VE) durante esercizio incrementale), un indice che integra la capacità funzionale dell'apparato cardiovascolare, polmonare e muscolo-scheletrico durante l'esercizio. La regressione logaritmica trasformata della stessa relazione valutando solo i dati al picco dell'esercizio, cioè peakVO_2 (l/min)/ $\log_{10}$ peakVE (L/min), è alla base di un nuovo parametro CPET, peak OUE, che è più facilmente calcolabile rispetto a OUES il cui ruolo prognostico è ancora in via di definizione.

Scopo. Comparare PCP con altre variabili del CPET e valutare se PCP ha un ruolo prognostico superiore nei pazienti con SCC; analizzare l'eventuale ruolo prognostico del peak OUE nei pazienti con SCC.

Metodi. Abbiamo studiato retrospettivamente 325 pazienti consecutivi affetti da SCC seguiti presso il nostro ambulatorio ed in terapia medica ottimizzata: 266 uomini e 59 donne, età 52.7±11.6 anni, eziologia ischemica: 115 pazienti (35%), non ischemica 210 (65%), NYHA I-II 247 (76%), NYHA III-IV 78 (24%), FE 32.92±10.61%, ritmo non sinusale: 75 (23%), ritmo sinusale 250 (77%), in terapia con betabloccanti: 298 (91.7%) con ACE-inibitori: 233 (71.6%). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad esame clinico, valutazione proBNP, ecocardiogramma, test del cammino dei sei minuti (six minute walking test), CPET al cicloergometro usando un protocollo incrementale limitato dai sintomi, considerando massimali i test in cui è stato raggiunto un quoziente respiratorio (RQ=VCO_2/O_2) ≥1.15. Sono stati valutati i dati derivati dall'ultimo CPET eseguito dai pazienti prima di andare incontro ad un evento maggiore (trapianto, lista per trapianto, scompenso, ospedalizzazione). Si è proceduto ad una discriminazione della popolazione generale in due gruppi in base alla mediana del valore di PCP nella nostra popolazione (1939 mmHg/ml/kg/min) e del peak OUE (0.72). Abbiamo inoltre proceduto allo stesso modo analizzando separatamente i gruppi di pazienti che avevano eseguito un test massimale (R ≥1.15) e quelli che avevano praticato un test sub massimale (R <1.1.5).

Risultati. I risultati dell'analisi della popolazione in base ai valori mediani di PCP e PeakOUE sono descritti nelle Tabelle 1 e 2.

Conclusioni. I nostri risultati confermano il forte valore predittivo di PCP sugli eventi maggiori diversamente dal peak OUE che necessita di ulteriori studi per essere convalidato come indice prognostico.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Tabella 1. Analisi popolazione generale per PCP.

	PCP <1939 (n=162)	PCP >1939 (n=163)	p
FEVsn (%)	30.68±8.74	35.67±12.30	0.0001
IM lieve/moderata	62	72	0.3
IM moderato/severa	77	62	0.08
NYHA I-II	106	136	0.0002
NYHA III-IV	55	23	0.0001
Watt max (%)	36.92±19.66	47.54±11.56	0.0001
HR (%)	63.58±16.46	70.95±15.39	0.0001
Totale metri test 6 minuti	336.21±89.46	356.61±98.22	0.06
Slope VE/VCO_2	30.26±7.73	26.68±5.97	0.0001
Polso VO_2/HR (%)	76.67±69.39	88.75±51.90	0.07
Trapianto o lista	22	8	0.006
AICD	53	46	0.4
CRT D	40	41	0.9
Episodi di scompenso cardiaco acuto	26	12	0.02
TVns	16	19	0.6
TV/FV	5	9	0.3
Exitus	10	3	0.04
NT-proBNP	1076.00±1491.97	478.04±524.54	0.0001

Tabella 2. Analisi popolazione generale per peak OUE.

	Peak OUE <0.72 (n=163)	Peak OUE >0.72 (n=162)	p
FEVsn (%)	31.11±9.87	35.35±11.14	0.0003
IM lieve moderata	60	74	0.1
IM moderato severa	81	58	0.01
NYHA I-II	106	136	0.0001
NYHA III-IV	56	22	0.0001
Watt max (%)	38.97±20.13	45.14±12.46	0.001
HR (%)	64.62±17.10	69.88±15.04	0.003
Totale metri test 6 min	328.8±89.50	364.18±95.98	0.0007
Slope VE/VCO_2	30.64±7.2	26.29±6.32	0.0001
Polso VO_2/HR (%)	78.74±74.13	86.82±45.09	0.2
Trapianto o lista	20	10	0.06
AICD	55	44	0.2
CRT D	41	40	0.9
Episodi di scompenso cardiaco acuto	22	16	0.3
TVns	17	18	0.8
TV/FV	8	6	0.6
Exitus	8	5	0.4
Pro BNP NT	1014.86±1455.07	565.72±745.53	0.0005

P89

SUPEROTTIMIZZAZIONE NELLO SCOMPENSO CARDIACO: UN NUOVO "TARGET" TERAPEUTICO?

Daniele Masarone, Andrea Buono, Rossella Vastarella, Vittorio Pazzanese, Saveria Longo, Giuseppe Vorzillo, Filomena Riccardi, Marta Rubino, Antimo Leva, Francesco Renga, Bruna Ammendola, Cristiano Amarelli, Lucio Santangelo, Ernesto Ammendola, Alessandra Rea, Raffaele Calabrò, Giuseppe Limongelli, Giuseppe Pacileo

Cardiologia, Seconda Università di Napoli, AORN Monaldi, Napoli

Background. La terapia antagonizzante l'attivazione neuro-ormonale basata sull'utilizzo di betabloccanti (BB) e ACE-inibitore (ACE-i)-sartani (ARB) rappresenta il cardine del trattamento farmacologico del paziente affetto da scompenso cardiaco cronico. I grandi trial hanno dimostrato che l'ottimizzazione è fondamentale per migliorare la morbilità e la mortalità. Tuttavia, pochi dati ci sono circa la superottimizzazione, ovvero l'utilizzo di dosi maggiori rispetto a quelle considerate "target" dalle linee-guida, e non è chiaro se ci siano differenze quando la superottimizzazione riguarda sia BB che ACE-i (o ARB).

Metodi. Da maggio 2005 fino a settembre 2011, abbiamo selezionato 292 pazienti consecutivi affetti da scompenso cardiaco cronico: 234 erano maschi (80%), 58 femmine (20%), età media 56.28±11.39 anni. Ciascun paziente è stato sottoposto ad una visita iniziale, comprendente una valutazione clinica, un ECG, un ecocardiogramma, e alcuni test funzionali, quali six minutes walking test e il test da sforzo cardiopolmonare. Il follow-up medio è stato di 50 mesi. Durante tale periodo sono stati registrati i più "precoci" eventi clinici maggiori (MCE), definiti come un episodio aritmico maligno (tachicardia ventricolare sostenuta, fibrillazione ventricolare e tachicardie ventricolari non sostenute interrotte da ATP), una riacutizzazione dello scompenso, o un intervento cardiochirurgico (trapianto, assistenza ventricolare o cuore artificiale), la mortalità per tutte le cause, o, infine, un'ospedalizzazione per altre cause cardiovascolari. Per ogni paziente, è quindi stata registrata la terapia al momento del MCE.

Risultati. Dei 292 pazienti, 287 erano in terapia con BB. Di questi 69 avevano un dosaggio <50% della dose target, 135 una dose ≥50% ma <100% del dosaggio target, 64 un dosaggio target, pari cioè al 100% del valore massimale, 19 a dosaggio superottimizzato cioè >100% del dosaggio massimale. Tutti erano in terapia con ACE-i o in alternativa con ARB, 113 assumevano dosaggio <50% del valore target, 77 una dose ≥50% ma <100% di quella target, 96 una dose target, 6 a dose >100% del target. Dei 19 pazienti con BB superottimizzato 4 assumevano ACE-i (o ARB) a dose <50% del dosaggio target, 6 ACE-i (o ARB) a dosaggio ≥50% ma <100% del dosaggio target, 8 a dosaggio target e 1 ACE-i (o ARB) superottimizzato. Dei 64 pazienti con BB superottimizzato 24 assumevano ACE-i (o ARB) a dose <50% del dosaggio target, 20 ACE-i (o ARB) a dosaggio ≥50% ma <100% del dosaggio target, 20 a dosaggio target e nessuno ACE-i (o ARB) superottimizzato. Dei 135 pazienti con BB superottimizzato 45 assumevano ACE-i (o ARB) a dose <50% del dosaggio target, 38 ACE-i (o ARB) a dosaggio ≥50% ma <100% del dosaggio target, 49 a dosaggio target e 3 ACE-i (o ARB) superottimizzato. Dei 69 pazienti con BB superottimizzato 37 assumevano ACE-i (o ARB) a dose <50% del dosaggio target, 12 ACE-i (o ARB) a dosaggio ≥50% ma <100% del dosaggio target, 18 a dosaggio target e 2 ACE-i (o ARB) superottimizzato. Sono stati rilevati 101 MCE. Nella Tabella sono riportati i confronti tra pazienti in terapia BB ed ACE-i (o ARB) superottimizzata (>100%), ottimizzata (100%), parzialmente ottimizzata (≥50%, <100%), non ottimizzata (<50%).

Confronto	OR	p
BB >100% vs BB 100%	0.61	0.4775
BB >100% vs BB ≤100%	0.3	0.0748
BB >100 vs BB <100%	0.28	0.0394
BB >100% vs BB ≥50% <100%	0.34	0.0865
BB >100% vs BB <50%	0.21	0.0127
BB ≥100% vs BB <100%	0.42	0.0035
BB ≥100% vs BB <50%	0.31	0.0007
BB ≥100% vs BB ≥50% <100%	0.50	0.0305
BB 100% vs BB <100%	0.46	0.0176
BB 100% vs BB ≥50% <100%	0.55	0.0860
BB 100% vs BB <50%	0.34	0.0036
BB ≥50% <100% vs BB <50%	0.61	0.0971
BB ≥50% vs BB <50%	0.48	0.0078
BB ≥100% + ACE ≥100% vs BB ≥100% + ACE <100%	0.30	0.0661
BB ≥100% + ACE ≥100% vs BB ≥100% + ACE ≥50% <100%	0.38	0.2026
BB ≥100% + ACE ≥50% <100% vs BB ≥100% + ACE <50%	0.63	0.4574
BB ≥100% + ACE ≥100% vs BB ≥100% + ACE <50%	0.24	0.0436
BB 100% + ACE ≥100% vs BB 100% + ACE <100%	0.26	0.0871
BB 100% + ACE ≥100% vs BB 100% + ACE ≥50% <100%	0.26	0.1138
BB 100% + ACE ≥100% vs BB 100% + ACE <50%	0.27	0.1166
BB ≥100% + ACE ≥100% vs BB ≥50% <100% + ACE ≥100%	0.26	0.0375
BB ≥100% + ACE ≥100% vs BB ≥50% <100% + ACE <100%	0.18	0.0048
BB ≥100% + ACE <100% vs BB ≥50% <100% + ACE ≥100%	0.87	0.7350
BB ≥100% + ACE <50% vs BB ≥50% <100%+ ACE ≥50%	1	0.9937
BB ≥50% <100% + ACE ≥100% vs BB ≥50% <100% + ACE <100%	0.71	0.3578
BB ≥50% <100% + ACE ≥100% vs BB ≥50% <100% + ACE ≥50% <100%	0.85	0.7301
BB ≥50% <100% + ACE ≥50% vs BB ≥50% <100% + ACE <50%	0.65	0.2525
BB ≥50% <100% + ACE ≥100% vs BB <50% + ACE ≥100%	0.54	0.2559
BB ≥50% <100% + ACE ≥100% vs BB <50% + ACE <50%	0.21	0.0002
BB ≥50% <100% + ACE <100% vs BB <50% + ACE ≥100%	0.84	0.7185
BB ≥50% <100% + ACE <50% vs BB <50% + ACE ≥100%	0.97	0.9612
BB <50% + ACE ≥100% vs BB <50% + ACE <100%	0.75	0.5803

Conclusioni. In accordo con i grandi trial clinici emerge l'efficacia dei Betabloccanti nel migliorare l'outcome clinico. Il raggiungimento della dose target (o la superottimizzazione) apporta benefici in termini di outcome rispetto a una terapia parzialmente ottimizzata (>50% della dose target ma non pienamente ottimizzata), sottolineando l'importanza da parte del cardiologo di cercare sempre di raggiungere il dosaggio massimale. La superottimizzazione rispetto al raggiungimento della dose target non sembra migliorare l'outcome (il campione è comunque forse troppo poco numeroso). La dose BB parzialmente ottimizzata è comunque più efficace di dosaggi <50% del target. I farmaci antagonizzanti il sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS) a parità di alte dosi di BB migliorano l'outcome clinico. Ciò non sembra essere vero quando la terapia con BB non è ottimizzata, forse a rimarcare il ruolo fondamentale di questi farmaci e forse anche perché per le classi con bassi dosaggi di BB il campione non è molto numeroso. Il discorso si fa sempre più interessante quando si valutano i sottogruppi di pazienti con dosi di BB parzialmente ottimizzate e diversi valori di Ace-i (o ARB) assunti: non emergono differenze statisticamente significative quando si associava una terapia BB parzialmente ottimizzata con una anti-RAAS ottimizzata rispetto all'associazione terapia anti-RAAS parzialmente ottimizzata con BB ottimizzati, come a voler sottolineare l'importanza di raggiungere l'ottimizzazione di almeno una delle due classi farmacologiche, qualora vi sia impossibilità di andare oltre la parziale ottimizzazione dell'altra.

P90

SCOMPENSO CARDIACO ACUTO: DIVERSI CUT-OFF DI NT-PROBNP PER UNA MIGLIORE STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA?

Daniela Guzzetti, Raffaella Vaninetti, Sergio Masnaghetti, Roberto F.E. Pedretti, Simona Sarzi Braga

UO di Medicina, Dipartimento Cardio-Respiratorio, IRCCS Fondazione S. Maugeri, Tradate (VA)

Background. Circa la metà dei pazienti (pz) ricoverati con sintomi e segni di scompenso cardiaco acuto risultano affetti da scompenso diastolico. I livelli di peptidi natriuretici atriali, prodotti dai miociti ventricolari in risposta ad incrementi di pressione telediastolica e volumetrici, sono aumentati nei pz con scompenso cardiaco. Dati preliminari indicano che pz con frazione di eiezione ventricolare sinistra (FEVS) conservata mostrano livelli di peptidi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

natriuretici più bassi rispetto a pazienti con FEVS depressa. Il significato prognostico di elevati valori di peptidi natriuretici atriali è già stato dimostrato ma ancora non è stata valutata l'opportunità di utilizzare differenti valori di riferimento a seconda della presenza o meno di disfunzione contrattile sistolica.

Scopi. Confermare la differenza di valori di NT-proBNP all'ingresso tra pazienti con FEVS conservata e depressa; definire valori di riferimento di NT-proBNP in funzione del tipo di scompenso cardiaco (FEVS preservata o depressa) al fine di migliorare la capacità prognostica complessiva.

Materiali e metodi. Sono stati valutati 56 pz (età media 80±8 anni, maschi 50%, 37% affetti da cardiopatia ischemica) ricoverati per scompenso cardiaco acuto. All'ingresso tutti i pz sono stati sottoposti a valutazione clinico-strumentale comprensiva di anamnesi, esami ematochimici, Rx torace ed ecocardiogramma. Endpoint dello studio sono rappresentati da re-ospedalizzazione per scompenso cardiaco e morte per ogni causa.

Risultati. Abbiamo suddiviso i pz in due gruppi in base alla presenza di FEVS preservata (≥50%), Gruppo 1 (n=24, 43%), o depressa (<50%), Gruppo 2 (n=32, 57%). I valori di NT-proBNP erano significativamente differenti nei due gruppi (3821±3253 vs 6997±6451 pg/ml, p=0.02), così come l'età (83±7 vs 78±7 anni, p=0.01) e la presenza di rigurgito mitralico moderato-severo (17 vs 59%, p=0.005) e cardiopatia ischemica (17% vs 53%, p=0.01). I gruppi non differivano per sesso, funzione renale, classe NYHA, area atriale sinistra, presenza di fibrillazione atriale e terapia medica alla dimissione. I livelli di NT-proBNP non correlavano con età, presenza di rigurgito mitralico e cardiopatia ischemica. Ad un follow-up medio di 208±132 giorni, disponibile in 47 pz (84%), si sono verificati 10 eventi (4.7%), 5 nel Gruppo 1 e 5 nel Gruppo 2. Assumendo come valori di cut-off la mediana del NT-proBNP e differenziandola nei due gruppi, rispettivamente 3145 pg/ml (Gruppo 1) e 4622 pg/ml (Gruppo 2), sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e negativo complessivo erano rispettivamente di 90, 96, 37 e 96%. Il valore prognostico del test era significativamente più basso quando si analizzava il gruppo dei pz utilizzando un unico cut-off individuato nella mediana della casistica nella sia totalità (4234 pg/ml): 80, 59, 35 e 92% rispettivamente.

Conclusioni. Il presente lavoro conferma che i pz ricoverati per scompenso cardiaco acuto a FEVS conservata presentano livelli di NT-proBNP significativamente più bassi rispetti ai pz con FEVS depressa. L'applicazione di differenti valori di cut-off in funzione del tipo di scompenso cardiaco migliora il potere prognostico dei livelli di NT-proBNP.

Interventistica coronarica 1

P91

IMPACT OF DRUG-ELUTING BALLOON FOR THE TREATMENT OF RESTENOTIC LESIONS INVOLVING CORONARY BIFURCATIONS

Alessandro Candreva, Alessandro Sticchi, Azeem Latib, Toru Naganuma, Charis Costopoulos, Jacopo Oreglia, Luca Testa, Federico De Marco, Sandeep Basavarajaiah, Francesco Giannini, Filippo Figini, Masanori Kawaguchi, Alaide Chieffo, Charbel Naim, Mauro Carlino, Matteo Montorfano, Francesco Bedogni, Antonio Colombo
Interventional Cardiology Unit, San Raffaele Scientific Institute, Milan

Objectives. To report clinical outcomes in patients treated with drug-eluting balloon (DEB) for in-stent restenosis (ISR) involving a bifurcation lesion.

Background. Previous studies have examined the role of DEB in ISR but data on its use specifically at bifurcation sites is lacking.

Methods. We retrospectively evaluated all patients who underwent percutaneous coronary intervention with DEB for bifurcation ISR between February 2007 and November 2012.

Results. A total of 83 bifurcation restenoses (65 main-branch lesions and 73 side-branch lesions) in 77 patients in which DEB was used either in the main-branch and/or side-branch were analyzed. Thirty-one (40.3%) patients were diabetic. The majority of restenosis was seen with first-generation drug-eluting stents (49.4%). Twenty-three (27.7%) bifurcations had already received a stent for a previous ISR (stent-in-stent). During the median follow-up period of 390 days, 18 (23.4%) major cardiac adverse events occurred: 2 (2.6%) cardiac deaths, 2 (2.6%) periprocedural myocardial infarctions, and 15 (19.5%) TVR, of which 10 (13.0%) were target lesion revascularizations (TLR) (n=11/83, 13.3% per bifurcation). There were no cases of follow-up MI or stent thrombosis (definite and probable). TLR was more frequently recorded in the stent-in-stent group (n=10/23, 43.5%), as compared to the first restenosis group (n=1/60, 1.7%).

Conclusions. Our results demonstrate that DEB for bifurcation restenosis may be an acceptable treatment option, especially in cases where repeat stenting has not already been used for the treatment of a previous restenosis.

P92

FATTIBILITÀ E SICUREZZA DELLE PROCEDURE DI ANGIOPLASTICA CORONARICA GUIDATA DA STUDIO DELLA RISERVA CORONARICA (FFR): ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Fabio Abate[1], Sergio Monaco[1], Michele Carella[1], Giovanni Saccone[1], Giuseppe Mezzapelle[1], Fiorella Sutera[2]
[1]UOC Emodinamica, Ospedale, Sciacca, [2]Servizio di Cardiologia, PO Ribera

Background. La riserva di flusso frazionale (FFR) del circolo coronarico, si è dimostrata negli ultimi studi un ottimo strumento nella guida al trattamento delle lesioni coronariche senza chiari segni di ischemia. Nella attività quotidiana di un laboratorio di emodinamica buona parte delle lesioni intermedie nei pazienti stabili e/o dei vasi non culprit nelle sindrome coronarica acute, potrebbero essere valutate attraverso l'utilizzo dello studio FFR. Ciò non solo per l'indicazione al trattamento con angioplastica ma per la rivascolarizzazione in senso lato.

Metodi. Da gennaio a dicembre 2012, presso la sala di emodinamica dell'Ospedale di Sciacca sono stati studiati 61 pazienti mediante FFR, con un totale di 81 lesioni angiograficamente intermedie in pazienti stabili e/o lesioni non culprit in pazienti trattati per sindrome coronarica acuta. Nel 90% dei casi lo studio FFR con guida di pressione è stato effettuato utilizzando il bolo di adenosina >180 gamma in coronaria sx e >150 gamma in coronaria dx e nel rimanente 10% (lesioni in serie e/o lesioni ostiali) tramite infusione continua di 140 gamma/kg/min.

Risultati. Lo studio delle 81 lesioni nel 46.9% dei casi sulla base del valore di FFR(>0.80) ha portato a differimento del trattamento delle stesse per un totale di 38 lesioni. Le procedure guidate da FFR rispetto a quelle guidate da angiografia non hanno determinato aumento significativo di infusione di mezzo di contrasto ne dei tempi di scopia. Il tempo di occupazione sala è aumentato mediamente di sei minuti. Non sono state rilevate complicanze sia durante le procedure di passaggio del filo guida sia durante la somministrazione dell'adenosina. Non si è resa necessaria la sospensione dell'esame per l'intolleranza all'adenosina da parte dei pazienti (discomfort, bronco stenosi). Nei casi in cui allo studio FFR è seguita la procedura di rivascolarizzazione è stata utilizzata la stessa guida pressoria nel 90% dei casi. Attualmente in corso abbiamo un follow-up a sei mesi di 46 pazienti per un totale di 58 lesioni; di queste 27(46.5%) appartengono al gruppo differite. In questo gruppo si è registrato un solo decesso per cause non cardiache e nessun altro evento clinico degno di nota eccetto un solo caso di rePTCA per restenosi intrastent e quindi non nella lesione differita. Tali dati seppure in via preliminare ci portano a considerare lo studio di riserva di pressione in pazienti selezionati, uno strumento sicuro e fattibile per aumentare l'appropriatezza diagnostica e terapeutica delle lesioni coronariche. È importante sottolineare come al nostro primo follow-up iniziale risalti l'elevato potere diagnostico di tale strumento. In altre parole i pazienti differiti hanno percentuali di eventi cardiovascolari avversi estremamente bassi. Infine i costi relativi all'uso di tali strumenti vengono pienamente recuperati dalla riduzione delle procedure inappropriate.

Conclusioni. Nella nostra esperienza la metodica FFR è risultata essere sicura, di rapido utilizzo e costo-efficace nella stratificazione dei pazienti con lesioni coronariche angiograficamente dubbie sebbene in un follow-up limitato a sei mesi.

P93

SEDAZIONE INDOTTA MEDIANTE IPNOSI: VALUTAZIONE SPERIMENTALE DELLA FISIOLOGIA E DELLA PSICOLOGIA IN UNA SALA DI INTERVENTISTICA CARDIOLOGICA

Carlo Budano[1], Paolo Garrone[1], Filomena Muro[2], Anella Rizzo[1], Gerardo Bocchino[1], Sebastiano Marra[1]
[1]SC Cardiologia 2, [2]Terapia del Dolore, Città della Salute e della Scienza, Torino

Premessa. L'ipnosi è uno stato di estrema concentrazione focalizzata, a cui si associano delle modificazioni a livello del sistema nervoso centrale e periferico. L'ipnosi clinica è efficace per il controllo del dolore e dell'ansia nella preparazione del paziente a procedure interventistiche, favorendo l'autocontrollo nelle situazioni difficili che il paziente affronta. Può affiancare la normale routine medica apportando un contributo significativo al benessere del paziente. Lo scopo dello studio è valutare, nel paziente sottoposto a procedure di cardiologia interventistica con l'ausilio della Comunicazione Ipnotica, la riduzione dell'ansia e del dolore percepiti.

Metodi. Sono stati osservati e analizzati 37 pazienti divisi in due gruppi: in 18 pazienti sono state applicate tecniche di induzione ipnotica nei minuti precedenti l'esame con suggestione di rilassamento e benessere. Il gruppo di controllo è costituito da 19 pazienti che hanno seguito il normale percorso assistenziale con utilizzo di sedazione farmacologica (midazolam) e anestetico locale. La procedura interventistica è stata condotta con l'abituale modalità in tutti i pazienti. In tutti i pazienti sono stati monitorizzati i parametri fisiologici di pressione arteriosa, frequenza cardiaca e saturazione di ossigeno. Sono stati analizzati i dati relativi all'ansia, al dolore procedurale e alla soddisfazione del paziente. Le misurazioni sono state realizzate, in entrambi i gruppi, utilizzando un'intervista strutturata: all'arrivo del paziente, prima e al termine della procedura, con una comparazione dei dati ottenuti. La valutazione psicologica include la valutazione del grado di ansia (STAI-Y), intensità del dolore (VAS) e descrizione del dolore (QUID).

Risultati. L'ansia preprocedurale appare elevata e simile nei due gruppi, con uno score medio di 8,6 nel gruppo ipnosi e 6,2 nel gruppo di controllo (p=0.64). I pazienti trattati con induzione ipnotica con suggestioni di rilassamento e benessere dichiarano di vivere un livello di ansia ridotto (score medio 0.44) mentre nel gruppo di controllo l'ansia riferita rimane alta (score medio 3.63) se non si utilizzano farmaci sedativi. Risultati analoghi si sono ottenuti riguardo al dolore procedurale: nel gruppo trattato con i normali protocolli assistenziali abbiamo registrato uno score medio di 3,79 e nel gruppo sottoposto a Comunicazione Ipnotica 1.11 (p=0.03). L'utilizzo di sedazione farmacologica si è reso necessario in 21% dei pazienti del gruppo di controllo e in nessun caso nel gruppo in esame (p<0.01). È stato inoltre

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

osservata una riduzione del 27% del dosaggio di anestetico locale nel gruppo trattato con Comunicazione Ipnotica.
Conclusioni. La Comunicazione Ipnotica è risultata essere uno mezzo sicuro, efficace ed economico nel controllo dell'ansia e del dolore durante procedure interventistiche cardiologiche, in alternativa all'uso di sedazione farmacologica. Questi dati preliminari ci hanno portato a sviluppare un progetto di collaborazione tra l'equipe di cardiologia interventistica e il gruppo della psicologia clinica al fine di introdurre la comunicazione ipnotica nel percorso di cura e assistenza al paziente sottoposto a procedure interventistiche cardiache.

P94

AG-READY (AGRIGENTO-REAL WORLD DRUG ELUTING BALLOON REGISTRY)

Giuseppe Caramanno, Salvatore Geraci
UOC Emodinamica e Cardiologia Interventistica, PO S. Giovanni di Dio, Agrigento

Background. The advent of drug-eluting balloons (DEBs) represents a promising field of growth for coronary revascularization procedures, especially for in-stent restenosis (ISR) and small vessel stenosis treatment. This registry aims to highlight our experience with DEBs in the treatment of drug-eluting ISR and stenosis in vessel smaller than 3 mm. It was a real world observational registry, enrolling unselected patients referred to our center for coronary angiography with indication to coronary revascularization and coronary subsets suitable for DEB use, according to the German Consensus Group recommendations.
Methods. Our study was conducted in a single center by five resident operators. All patients presenting to our institution from October 2011 to November 2012 with significant drug-eluting in-stent restenosis (DES-ISR) and/or critical stenosis in vessel smaller than 3 mm, who were eligible to receive DEB treatment, were included in the registry. Clinical baseline characteristics and angiographic characteristics were obtained. Four months angiographic follow up was scheduled for all patients after discharge. After 1 and 4 months a telephone call was performed to monitor clinical adverse events. Postprocedural and follow-up endpoints, including cardiac death, myocardial infarction and target lesion revascularization, were included in the analysis.
Results. A total of 122 patients received treatment with DEB in the study period, significant number having major risk factors for coronary artery disease (CAD) 41% diabetics; 88% hypertensive; 64% hyperlipemic; 57% multivessel disease). The culprit lesion was most commonly identified in the first obtuse marginal branch (26.2%). 28 patients (23%) have ISR. Only two procedures with DEB was swiched to stenting. The "SeQuent Please" paclitaxel-eluting balloon was used for revascularization. Patients were angiographically and clinically followed for a median of 4 months. No patient died or was admitted for acute myocardial infarction during this period, only 12 patients (9.8%) developed MACE (TLR) and successfully performed a re-PCI.
Conclusion. Our experience highlight the safety and efficacy of DEBs in the treatment of drug-eluting ISR and de novo lesion in vessel <3.0 mm, with patients having significant risk factors for development of CAD. This registry is continuing to enroll patients currently, hoping to make more meaningful our experience. However, further studies are needed to define the real DEBs indications in the coronary artery disease treatment.

P95

SAFETY AND EFFICACY OF DRUG ELUTING STENTS IN THE SETTING OF ACUTE CORONARY SYNDROMES: A REVIEW OF THE LITERATURE

Riccardo Gorla[1], Marco Loffi[2], Stefania Falcone[1], Giacomo Ingallina[3], Alberto Margonato[2], Jorge Salerno-Uriarte[1]
[1]UO Cardiologia 1, Ospedale di Circolo Fondazione Macchi ed Università dell'Insubria, Varese, [2]UO Cardiologia ed Unità Coronarica, Università Vita-Salute ed Ospedale San Raffaele, Milano, [3]Dipartimento di Area Critica Medico-Chirurgica, Università di Firenze, AOU Careggi, Firenze

Background. Drug eluting stents (DES) are known to reduce in-stent restenosis rate, compared to bare metal stents (BMS). However, stent thrombosis (ST), the most dangerous complication of DES, has emerged as a major issue, thus limiting the use of DES in the setting of acute coronary syndromes (ACS). In fact, it is well known that, in acute patients, haemocoagulative pathway is highly activated and this could represent a pro-thrombotic trigger increasing the risk of ST. However, nowadays there is growing evidence in the literature of similar rates of stent thrombosis both for BMS and DES in ACS, and most interventional cardiologists are confident with the use of DES in ACS. A comprehensive evaluation of the available evidence on this topic is therefore necessary.
Methods. Medline search (pubmed.gov) for randomized controlled trials and registries published in English over the last seven years (2005-2012) were tracked, addressing the use of DES or BMS in ACS.
Results. We analyzed 6 randomized controlled trials (5070 patients) in which the efficacy and safety of DES vs. BMS in the setting of ST elevation myocardial infarction (STEMI) was evaluated. Four trials (STRATEGY, TYPHOON, SESAMI, HORIZONS) showed a major reduction in target vessel revascularization (TVR) in the DES arm, with no significant differences in mortality and myocardial infarction. Moreover, there were no significant differences in the rate of early and late ST. In two trials (PASSION, HAAMU-STENT) there were no significant differences in the primary endpoint (a composite of cardiac death, recurrent myocardial infarction or TVR) despite HAAMU-STENT trial documented angiographic benefits of DES; very late ST was almost exclusively seen with DES. We also found 2 randomized controlled trials (1434 patients) where DES use was investigated in non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI), as compared to BMS. Both trials found a lower incidence of target lesion revascularization (TLR) in the DES group, as compared to BMS, with a trend toward a reduction of the composite end-point of major adverse cardiac events in the DES group. The rate of late ST was not significantly different among the two groups of patients. On the contrary, from the evaluation of registries of real-world patients treated with DES in the setting of STEMI (7 registries, 10240 patients) and NSTEMI (7 registries, 10743 patients) we found more discordant results on their efficacy and safety when applied in sicker patients and more complex lesions. TVR was significantly lower in the DES group than in the BMS group and a trend toward an increased risk of ST could be observed in DES-treated patients.
Conclusions. DES have been demonstrated to be safe and effective in the setting of both STEMI and NSTEMI. Early ST does not seem to be a major issue after implantation of DES for STEMI and NSTEMI. Late and very late ST rates are slightly superior with DES compared to BMS, but this increased risk might be probably due to an inappropriate use in "off label" lesions and patients. On the contrary, DES use in "on label" lesions does not seem to carry a higher risk of late ST.

P96

STENT CORONARICI E CHIRURGIA: ESPERIENZA DELLA REGIONE VALLE D'AOSTA

Gianpiero Leone[1], Benedetta Thiébat[1], Marco Sicuro[1], Cristina Baré[1], Michel Rollandin[2]
[1]UB Cardiologia e Cure Intensive Cardiologiche, Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, [2]SC Controllo di Gestione, Ufficio Flussi Informativi, Ospedale U. Parini, Aosta

Introduzione. Il numero di pazienti (pz) trattati con angioplastica e stent coronarico (PCI) che va incontro a chirurgia nei 12 mesi dopo la PCI è in aumento con un'incidenza riportata del 4-8%. La chirurgia è la causa principale di sospensione anticipata della duplice terapia antiaggregante (DAPT) e quest'ultima espone ad un aumento significativo di eventi cardiaci maggiori.
Materiali e metodi. Il nostro ospedale per acuti è l'unico della regione con un bacino di utenza di ca 120.000 abitanti ed un tasso di fuga molto contenuto; è dotato di una cardiologia con UTIC ed emodinamica interventistica H24 e di tutte le specialità chirurgiche esclusa la cardiochirurgia e la chirurgia plastica. Nel nostro centro, nell'anno 2011, sono state effettuate 254 PCI su un totale di 235 pz (19 pz con 2 procedure): 177 casi di PCI in corso di sindrome coronarica acuta (SCA) e 77 casi di PCI al di fuori di SCA. In 200 casi si sono utilizzati stent medicati (DES), in 49 casi stent metallici (BMS) ed in 5 casi la sola angioplastica semplice (POBA). Sia per i pz con DES che con BMS il numero medio di vasi trattati è stato di 1.4 con un numero medio di stent impiantati di 1,8. L'età media dei pz trattati con BMS è stata di 71.9 e quella dei pz con DES 66.7 anni. Entro 12 mesi dalla PCI (mediana di 233 giorni) si sono avuti 32 casi di chirurgia (12.5%) di cui 24 in pz con DES e 8 in pz con BMS. I casi di chirurgia maggiore sono stati 12 (4.7%) di cui il 75% chirurgia generale e vascolare mentre i casi di chirurgia minore sono stati 20 (7.8%) nel 90% procedure cardiologiche e vascolari e chirurgia oculistica minore. L'età media dei pz sottoposti a chirurgia è stata di 73 anni e quella dei pz non chirurgici di 67,5 anni. In nessun caso la DAPT è stata sospesa tranne che per un pz che è stato trattato con bridge-therapy con tirofiban ed uno di cui non si hanno informazioni. Nei 12 mesi dall'impianto di DES si sono verificati anche 4 casi di emorragia digestiva che hanno richiesto trasfusioni (in un caso la DAPT è stata sospesa per 2 gg) ed un caso di emorragia cerebrale intraparenchimale traumatica. Non si è verificato alcun decesso né trombosi di stent. Gli 8 casi di chirurgia in pz con BMS si sono verificati tutti dopo un mese dalla PCI ed in questi la terapia con ASA è stata sempre mantenuta. In questi pz si sono avuti 2 decessi di cui uno per causa cardiaca.
Discussione. Nel nostro centro un'elevata percentuale di pz nei 12 mesi dopo PCI è andata incontro a chirurgia. L'età media dei pz sottoposti a chirurgia è più elevata; nonostante la scelta di utilizzare maggiormente DES in pz più giovani, i pz con DES rappresentano il 75% dei pz chirurgici. Nella quasi totalità dei casi la terapia antiaggregante è stata mantenuta ed in un caso si è utilizzata la bridge-therapy. Si è avuto un solo caso di infarto miocardico fatale e non si sono verificati infarti perioperatori né trombosi di stent. Si è recentemente costituito nel nostro ospedale un gruppo di lavoro interdisciplinare (cardiologi, anestesisti, chirurghi e specialisti di endoscopia digestiva) con l'obiettivo di adottare il documento di consenso prodotto dall'ANMCO adattandolo alla realtà locale.

P97

INCREMENTO DELL'INGAGGIO SELETTIVO DELL'OSTIO DELLA CORONARIA DESTRA PER APPROCCIO RADIALE DESTRO MEDIANTE MODIFICA DEL CATETERE DIAGNOSTICO AMPLATZ AR1

Cesare Baldi[1], Marco Mirra[2], Tiziana Attisano[1], Michele Roberto Di Muro[1], Francesco Vigorito[1], Domenico Gioia[1], Rosario Farina[1], Marco Di Maio[2], Pietro Giudice[1], Federico Piscione[2]
[1]Dipartimento Cuore, AOU San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona, Salerno, [2]Dipartimento Medico-Chirurgico, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi, Salerno

Introduzione. L'approccio radiale viene utilizzato con sempre maggiore frequenza per la esecuzione dell'esame coronarografico per i vantaggi connessi alla riduzione dei sanguinamenti in sede di puntura e delle

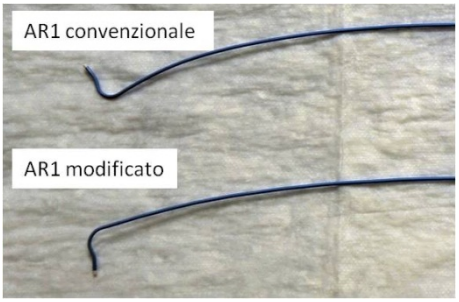
- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

complicanze emorragiche che gravano sull'approccio femorale; in particolare, il ricorso all'approccio radiale destro appare crescente per le esigenze dell'operatore, ma in genere prevede tempi di esecuzione e di esposizione più lunghi e una curva di apprendimento meno agevole rispetto all'approccio radiale sinistro. Tuttavia, allo stato attuale sono disponibili solo pochi cateteri progettati per l'approccio radiale e nessun catetere specificatamente disegnato per l'approccio radiale destro.

Metodi. Duecento esami coronarografici eseguiti in altrettanti pazienti del nostro centro sono stati retrospettivamente rivisti. I pazienti sono stati divisi in due gruppi, ciascuno di 100, in base all'utilizzo di un catetere Cordis Amplatz AR1 modificato (mAR1) mediante la inversione della curva secondaria e l'incremento del raggio di curvatura della curva primaria o di un catetere convenzionale (CC). Lo scopo di questo studio è stato di valutare l'eventuale vantaggio dell'utilizzo del catetere mAR1 in termini di durata della procedura, numero di cateteri impiegati per procedura, tempo di scopia, volume di mezzo di contrasto somministrato, qualità delle immagini e costi.

Risultati. Nel gruppo mAR1 sono stati documentati: un minor impiego di cateteri per procedura (1.07±0.25 vs 1.47±1.65; p<0.001), un ingaggio più frequentemente selettivo dell'ostio coronarico destro (76.76% vs 53.12%; p<0.001), un ridotto volume di mezzo di contrasto somministrato (63.02±27.77 vs 80.85±29.22 ml, p<0.001), un ridotto tempo di scopia e della durata globale della procedura (4.19±2.91 vs 5.69±3.85 min, p=0.004; e 34.58±17.05 vs 42.58±17.26 min, p=0.001, rispettivamente). Infine, dall'analisi dei costi, nel gruppo mAR1 si è rilevato un risparmio medio di circa 25 euro per ogni procedura eseguita.

Conclusioni. Questa analisi retrospettiva suggerisce che l'impiego del catetere mAR1, utilizzato per l'opacizzazione della coronaria destra attraverso l'approccio radiale destro, sembra garantire una serie di interessanti vantaggi in termini di durata della procedura, costi e soprattutto danni potenziali per il paziente; è però necessario pianificare uno studio randomizzato per confermare questi dati preliminari.



P98

UN'ESPERIENZA DI LAVORO IN RETE: RUOLO DEI TRASPORTI DI RIENTRO DA CENTRO HUB A CENTRO SPOKE

Lidia Rossi[1], Alessandro Lupi[1], Andrea Rognoni[1], Roberta Rosso[1], Alberto Imbrici[1], Paola Sanvito[2], Patrizia Alba[2], Pierfranco Dellavesa[2], Umberto Parravicini[2], Angelo Sante Bongo[1]

[1]SCDO Cardiologia, AOU Maggiore della Carità, Novara,
[2]Cardiologia, Ospedale SS. Trinità, Borgomanero

Le Società Scientifiche Cardiologiche Nazionali ormai da tempo hanno recepito le direttive fornite dalle Linee Guida Internazionali sul trattamento delle sindromi coronariche acute con sopraslivellamento persistente del tratto ST, ed auspicano la realizzazione di un modello di assistenza di tipo Hub e Spoke così da garantire il trattamento ottimale a tutti i casi di STEMI che si presentino con indicazione alla riperfusione. In particolare è auspicata l'istituzione di un sistema di trasferimento dei pazienti da centro spoke a centro Hub così da garantire l'accesso alla PPCI, se indicata e fattibile entro i termini di tempo raccomandati, oppure alla fibrinolisi preferibilmente pre-ospedaliera, seguita dal trasferimento del paziente al centro Hub.

La realizzazione di tale sistema di assistenza crea problemi logistici legati al fatto che spesso il centro Hub deve gestire un numero di ricoveri che rapidamente satura la sua disponibilità di posti letto, tenendo conto che i trasferimenti per coronarografia, sebbene con tempistiche diverse, riguardano anche il crescente numero di SCA NSTE.

Nella nostra Regione è stata istituita dal 2011 una Rete per l'emergenza cardiologica che vede come primo attore il SET 118 impegnato nel soccorso del paziente a domicilio e nel suo trasporto presso il centro Hub dopo conferma delle diagnosi mediante trasmissione dell'ECG mediante sistema Mobimed; per sopperire allo scarso ricorso al 118 da parte della popolazione che frequentemente si presenta al DEA Spoke si è deciso di trasferire mediante il SET 118 oppure i Cardiologi o Rianimatori anche i pazienti che si presentano ai DEA Spoke con diagnosi di STEMI.

Si riporta di seguito l'esperienza di 6 mesi di attività in cui sono stati realizzati anche trasporti di rientro da Hub a Spoke così da garantire un numero maggiore di accessi al cath lab per pazienti con SCA.

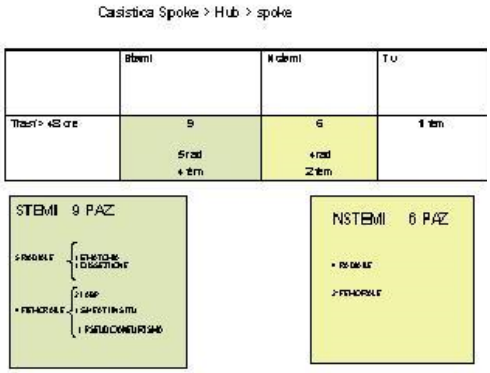
La casistica è risultata composta da 34 STEMI trasferiti al centro Hub vuoi direttamente dal 118 intervenuto a domicilio, vuoi dal DEA Spoke; 20 di questi pazienti sono stati ritrasferiti al centro Spoke di provenienza secondo tempistiche diverse (variabili da 1 a 6 gg).

Casistica Spoke > Hub > Spoke 01-06/2012

	N. pz	STEMI	NSTEMI	TV	Durata ricovero	Età media
	44	20 (Inf 16, Ant 4)	23	1	59h (min 3-max 234)	66.5±12.26
Trasf <24h		3 (2 rad 1 fem)	14 (12 rad 2 fem)			
Trasf <48h		9 (7 rad 2 fem)	3 radiale			
Trasf >48h		8 (6 rad 2 fem)	6 (4 rad 2 fem)	1 fem		

Accanto a questi sono stati trasferiti al centro Hub altri 24 pazienti dei quali 23 con diagnosi di NSTEMI e 1 di TV sostenuta per coronarografia diagnostica. I pazienti ritrasferiti all'UTIC Spoke in prima giornata sono risultati 17 (3 STEMI e 14 NSTEMI), 12 sono stati trasferiti entro le 48 ore (di cui 9 STEMI) e 14 oltre la 48° ora. Analizzando la motivazione dei trasferimenti al centro Spoke oltre la 48° ora si evidenzia che: nel gruppo STEMI i 4 pazienti sottoposti a coronarografia per via femorale hanno presentato necessità di degenza protratta per rimozione differita dell'introduttore arterioso (1 paziente) posizionamento di contropulsatore aortico (2 pazienti) e complicanza vascolare (pseudoaneurisma femorale) in un caso. Nel gruppo di pazienti NSTEMI non si sono verificate complicanze né i pazienti hanno presentato complessità assistenziali tali da richiedere una degenza prolungata.

Conclusioni. Sicuramente la nostra esperienza è numericamente esigua e non consente di trarre conclusioni significative sotto il profilo statistico (ad esempio, non è stato inoltre possibile identificare in quali casi il rientro del paziente non sia potuto avvenire a causa del week end o per motivazioni logistiche e non per esigenze cliniche). La casistica offre uno spunto di riflessione circa la possibilità di effettuare questi trasporti in sicurezza (nessuna complicanza si è verificata durante i trasporti di rientro) garantendo al paziente la continuità assistenziale presso le strutture cui normalmente afferisce usufruendo della competenza che i cardiologi dei centri spoke possono mettere a disposizione.



P99

IL TRASPORTO SECONDARIO SPOKE-HUB PER PTCA PRIMARIA NELL'AMBITO DELLA RETE STEMI DELLA REGIONE PIEMONTE: ATTUALE TEMPISTICA DEI TRASPORTI E PROPOSTA PER LA RIDUZIONE DEL TEMPO DI ISCHEMIA NEL QUADRANTE DI ALESSANDRIA

Maurizio Reale, Giorgio Ballestrero, Germana Gandini, Gianfranco Pistis, Giorgio Taverna

SC Cardiologia, Dipartimento Cardio-Toracico-Vascolare, ASO SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo, Alessandria

Trasporti secondari Spoke-Hub per PTCA primaria nell'ambito della Rete STEMI Regione Piemonte: tempistica e proposta del quadrante Sud-Est di Alessandria per ridurre il tempo di ischemia.

È stato valutato il tempo di ischemia (inizio dolore-gonfiaggio del pallone) come pure il tempo arrivo Spoke-arrivo Hub per i pazienti con STEMI, provenienti dal territorio dei 4 centri Spoke della provincia, arrivati al centro Hub di Alessandria mediante trasporto primario (118 rete STEMI) o trasporto secondario (trasferimento da parte del personale medico del centro Spoke).

Il tempo medio di ischemia nel primo gruppo è risultato di 2 ore e 45 minuti contro 4 ore e 47 minuti del secondo gruppo ed il tempo Spoke-Hub è dovuto prevalentemente all'organizzazione del trasferimento con personale reperibile.

Questi risultati, peraltro analoghi a quelli riscontrati anche nel quadrante Nord-Est di Novara, ci ha spinti a richiedere alla Regione Piemonte, tramite la documentazione di tali tempistiche, che, per evitare di avere pazienti di serie A e serie B nel trattamento dello STEMI, il trasporto secondario (da Spoke ad Hub) venga effettuato direttamente dal 118. In tal modo si può ridurre la permanenza al centro Spoke (diagnosi STEMI, opzione PTCA primaria, organizzazione del trasferimento) e quindi il tempo totale di ischemia che è fondamentale per l'efficacia della rivascolarizzazione e per la prognosi del soggetti colpiti da STEMI.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P100

AVANTGARDE™ CARBOSTENT IMPLANTATION AND SHORT DAPT IN HIGH BLEEDING RISK PATIENTS

Daniela Trabattoni, Franco Fabbiocchi, Giuseppe Calligaris, Piero Montorsi, Paolo Ravagnani, Cristina Ferrari, Antonio L. Bartorelli
Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Centro Cardiologico Monzino, Milano

Background. Coronary stenting in patients who need undelayable surgery or who are at high risk of bleeding is challenging.

Aim. To evaluate safety and efficacy of a short dual antiplatelet therapy (DAPT) after Avantgarde™ Carbofilm-coated stent (CID Vascular, Saluggia, Italy) implantation in this high-risk subset of patients.

Methods. Patients with contraindications to standard DAPT duration (severe anemia 20%, thrombocytopenia 15%, scheduled surgery for cancer 30%, cardiac surgery for severe aortic valve stenosis 20% and intracranial hemorrhage 15%) were consecutively treated with Avantgarde™ stenting and clinically followed-up at 1 and 9 months.

Results. Seventy-five patients (70% male, mean age 72±11 years) with 97 coronary lesions (5 LM; 43 LAD; 16 LCx-obtuse marginal; 30 RCA; 3 venous grafts) received Avantgarde™ Carbofilm-coated stents(mean stent n/pt 1.25±0.61). Multivessel stenting was performed in 53% of cases with one third of long lesions(31%; mean stented segment length 28.8±19 mm; range 12-66 mm; stents >25 mm: 41%) and small vessels (<2.5 mm: 12%) treated. High pressure stent postdilation (17.1±2.4 atm) was performed in all cases. Procedural success was 100%. Average DAPT treatment lasted 18±4.7 days (range 7-30 days). The cumulative incidence of in-hospital MACE was 5.3% (all post-procedural non-Q MI). Major bleeding occurred in two (2.5%) patients due to retroperitoneal (n=1) and cerebral (n=1) hemorrhage without clinical sequelae. At follow-up (>6 mos), currently available in 48 out of 75 (64%) patients, a low (10.9%) cumulative rate of death, myocardial infarction, recurrent angina and target lesion/vessel revascularization was observed. In-stent restenosis occurred in four (8.3%) patients so far and was treated with drug-eluting stent (n=2) or balloon (n=2). No early or late stent thrombosis occurred.

Conclusions. Real-world use of the Avantgarde™ Carbofilm-coated stent in high bleeding risk patients treated with short DAPT is safe and associated with excellent immediate and mid-term outcomes.

Monitoraggio

P101

CARDIAC RHYTHM MONITORING AFTER ACUTE DECOMPENSATION FOR HEART FAILURE (CARRYING ON FOR HF) TRIAL: SHORT TERM ANALYSIS

Gianluca Botto[1], Andrea Mortara[2], Paolo Diotallevi[3], Francesco Pentimalli[1], Antonello Perucca[3], G. Gallone[2], Barabara Mariconti[1], Melissa Gioia[4], Silvia Bisetti[4], Emilio Vanoli[5]
[1]AO S. Anna, Como, [2]Policlinico di Monza, Monza, [3]San Gaudenzio, Novara, [4]Medtronic, Milano, [5]Cardiologia, Università degli Studi, Pavia

Introduction. So far, no evidence exist about cardiovascular event (CV) risk for patients with recent hospitalization for acute HF and without criteria for immediate device implant. Early intervention may be a key element in preventing CV. The present trial was designed with the aim to assess the incidence of pre-specified clinical and arrhythmic events in this patient population.

Methods. In this prospective pilot trial 18 patients (67% male; mean age 72±10; 89% NYHA II-III), hospitalized for HF, with low LVEF (≤40%) and no immediate indication for device implant (8 patients with LVEF >35%, 1 patient in NYHA I, and 9 patients not under optimized pharmacological treatment for HF at time of enrollment), received Implantable Loop Recorder (Medtronic, RevealXT) before hospital discharge to collect meaningful heart rhythm information. Clinical follow-up visits were scheduled at 3 and 6 months; device data were reviewed monthly through CareLink remotely monitoring system. CV mortality, unplanned CV hospitalization and major arrhythmic events (Tab) at 6 months follow-up were analyzed (ClinicalTrials.gov; Identifier: NCT01216670).

Results. At 6 months, major CV occurred in 12 patients (67%, mean time to first event 131±89 days); 10 patients had at least one cardiac arrhythmic event, 2 had at least a CV (CV hospitalization or CV death) and 1 had both arrhythmic and CV. Four (22%) patients experienced 5 major clinical CV (Table), 3 (60%) were HF related in 2 patients; 1 patient died for HF (terminal rhythm: bradyarrhythmias). Distribution of detected major clinical and arrhythmic events is reported in the Table. Biventricular defibrillator was implanted in the 2 patients who developed sustained-VT. Univariate Cox regressions did not show any predictive factor for major CV.

Events	N. events	N. patients
CV death	1 (20%)	1 (25%)
CV hospitalizations	4 (80%)	4 (100%)
Sinus bradycardia (≤30 bpm, ≥8 s)	7 (1.3%)	3 (27%)
Sinus arrest (≥5 s)	1 (0.2%)	1 (9%)
AV block (≤30 bpm, ≥8 s)	--	--
AF-AT (>6 min)	490 (94.8%)	8 (73%)
NS-VT (≥125 bpm, ≥16 beats)	13 (2.5%)	2 (18%)
Sustained VT (>30 s)	6 (1.2%)	2 (18%)

Conclusions. Within 6 months after HF hospitalization, patients with LVEF ≤40%, not readily eligible for ICD implant, have a high incidence of major CV (67%). In these patients, in absence of permanent device indication, ILR allows to early detect major cardiac arrhythmias and to react appropriately in a timely manner, avoiding worst outcome and progression of disease.

P102

GESTIONE INTEGRATA DELLO SCOMPENSO CARDIACO: RISULTATI DI UN MODELLO OPERATIVO CONDIVISO FRA CARDIOLOGIA E MEDICINA

Valentina Bernardis[1], Luisa Bullian[2], Antonio Provenzano[1], Tiziano Croatto[1], Daniela Pavan[2]
[1]Medicina, [2]Cardiologia, San Vito al Tagliamento (PN)

Lo scompenso cardiaco (SC) è una malattia cronica, caratterizzata da un andamento fluttuante, con fasi di stabilità e di instabilità e necessità di frequenti ospedalizzazioni; spesso correlate alla presenza di copatologie, specialmente nei pazienti (pz). Anziani. Una della criticità della gestione dello SC è la scarsa integrazione fra specialistiche ed in particolare la carenza di protocolli di gestione condivisi; è d'altra parte noto che la maggior parte dei soggetti con SC viene ricoverato nelle Medicine.

Nel 2009 nel nostro ospedale è nato un gruppo di lavoro di cui fanno parte internisti e cardiologi ospedalieri, con l'obiettivo di elaborare un percorso diagnostico-terapeutico (PDTA) condiviso, e di verificarne i risultati Nel 2009 il PDTA, basato sulla consensus della regione Friuli sullo SC, mutuato a sua volta sulla consensus ANMCO, è stato licenziato. Nel 2010 è stato tenuto un corso per la presentazione del PDTA a medici ed infermieri, dopo di che esso è divenuto operativo. Nel 2011 il PDTA è stato ampliato per alcuni gli aspetti relativi al follow-up ambulatoriale/strumentale, in particolare attraverso la formulazione nella lettera di dimissione di indicazioni esplicitate ed il rafforzamento dell'attività ambulatoriale.

Nel 2012 si sono tenuti incontri di aggiornamento per rafforzare l'applicazione del PDTA in particolare per quanto attiene la presa in carico dalla dimissione. La verifica dei risultati relativi al 2012, riportati di seguito, ha anche l'obiettivo di valutare se l'ulteriore implementazione del PDTA abbia potuto determinare un miglioramento delle performances

Nel 2012: pazienti ricoverati per SC (diagnosi ingresso/dimissione) nel reparto di medicina generale inseriti nel PDTA: 121 (50M e 71F), età media 80 anni (range 52-97), durata media di ricovero 10.3 giorni. In tutti i pz erano presenti co-patologie: BPCO in 73 pz (60.3%), FA cronica in 67 (55.3%), ipertensione arteriosa in 93 (76.85%), diabete mellito in 44 (36.3%), cardiopatia ischemica in 37 (31.6%). L'ecocardiogramma è stato eseguito durante il ricovero in 97 pz (82.3%), nel 92% nei pz con cardiopatia ischemica. Il dosaggio del BPN è stata eseguito nell'82.2% dei casi (vs il 75.6% del 2011), con una conferma diagnostica >95%. Indicazioni specifiche riguardo il follow-up sono state riportate nell'80% delle lettere di dimissione (90% del 2011) ed il follow up ambulatoriale è stato eseguito nell'81.6% dei pz (72% del 2011); di questi, il 48.3% nell'ambulatorio cardiologico e il 33.3% nell'ambulatorio medico.

Rispetto al 2011, a fronte di una casistica sovrapponibile per età e co-patologie: sono aumentati: la percentuale di pz sottoposta a follow-up ambulatoriale (81.6 vs 72%), l'utilizzo del BNP intraricovero 82.2% vs 75.6%. Il dato più importante è la riduzione dei ricoveri ripetuti 5.7 vs 10.6% In conclusione, questi risultati benché preliminari sottolineano l'importanza della condivisione e dell'applicazione di un modello integrato di gestione Cardiologia-Medicina dello SC.

P103

TELEMONITORAGGIO NELLO SCOMPENSO CARDIACO

Maria Cuonzo[1], Nicola D'Amato[1], Giuseppe Scalera[1], Mariagrazia Campagna[1], Francesca Bux[1], Saverio Lanzone[1], Michele Palella[1], Francesco Tota[2], Gabriele Miolli[3], Pasquale Caldarola[2], Carlo D'Agostino[1]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Di Venere, Bari, [2]UO Cardiologia, Ospedale San Paolo, Bari, [3]ASL Bari, Bari

Introduzione. Lo scompenso cardiaco (SC) è una patologia caratterizzata da una incidenza e prevalenza in costante crescita nei paesi industrializzati. Il telemonitoraggio (T) può costituire un'efficace e valida soluzione per i pazienti con SC, per contenere le risorse senza diminuire la qualità della prestazione sanitaria.

Metodi. Sono stati arruolati 175 pazienti affetti da SC, reclutati da 7 gruppi associati di MMG, randomizzati in due gruppi: 1) trattamento convenzionale (UC) (n=73); 2) telemonitoraggio (T) (n=102). Sono stati inclusi pz con diagnosi di SC, di qualsiasi età, in classe NYHA II-III, in grado di recarsi presso l'ambulatorio del MMG. I pazienti in T sono stati sottoposti ogni 4 settimane ad ECG + visita cardiologica in telemonitoraggio, esami clinici ogni 8 settimane ed a visita finale dopo 52 settimane. I pazienti seguiti in UC sono stati sottoposti a visita basale, controlli cardiologici secondo la normale pratica e visita finale dopo 52 settimane. Il sistema di telemonitoraggio era costituito da una postazione server (utilizzata dal MMG) dotata di elettrocardiografo, fonendoscopio elettronico e software per la trasmissione ed archiviazione dei dati ed una postazione client remota (utilizzata dal cardiologo) per la ricezione dei dati e la comunicazione con il server.

Risultati. Abbiamo considerato come indicatori di trattamento e conseguente evoluzione dei pazienti con SC, i seguenti parametri: frequenza cardiaca (FC), pressione arteriosa (PA), classe NYHA e frazione di eiezione (FE). Si è osservata una FC media dell'1.3% inferiore nei soggetti in T rispetto all'UC, in

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

uscita. I valori di PA sistolica si sono ridotti in uscita del 5.8% nel T e del 6.1% nell'UC, anche se nei pazienti in T il valore sistolico assoluto in ingresso era maggiore del 5.6% rispetto all'UC. Si è osservato un aumento del 24% di pz in classe NHYA II nel T rispetto all'UC; ed un aumento dei pz in classe NHYA III tra i pz in UC del 46% rispetto a T. Si è osservato un aumento della percentuale di soggetti con FE <45% del 14.3% nei soggetti in UC rispetto al T. L'utilizzo dei betabloccanti e dei risparmiatori di potassio è risultato incrementato in modo non significativo in entrambi i gruppi. L'utilizzo di ramipril (il più impiegato tra gli ACE-inibitori) è aumentato del 20.4% nei soggetti in T e ridotto del 18.4% negli UC. L'utilizzo dei diuretici (furosemide, più utilizzato) è risultato ridotto nei pazienti in T del 27.4% ed incrementato del 12% nei pz in UC. È emerso un incremento nell'utilizzo degli anticoagulanti del 31.8% nei pz in T e del 27% nei pz in UC. Tale dato concorda con l'incremento del numero di soggetti in fibrillazione atriale (FA) parossistica o permanente in uscita tra i pz in T (32%), ma non nei pz in UC che in uscita risultavano affetti da FA nel 35.1%.

Conclusioni. I dati raccolti non risultano statisticamente significativi, ma emerge una migliore gestione nei pazienti in T rispetto all'UC sia per quanto riguarda i parametri target considerati che la terapia farmacologica prescritta. Il maggiore vantaggio riscontrato nella T è ascrivibile principalmente alla maggiore interazione tra MMG e SCO nel trattamento dei pazienti a media criticità.

P104

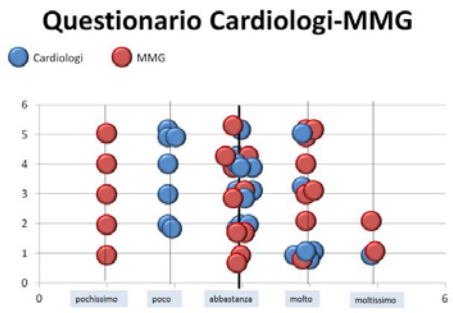
VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA DEL TELEMONITORAGGIO NELLA GESTIONE OSPEDALE-TERRITORIO DEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO

Maria Cuonzo[1], Nicola D'Amato[1], Giuseppe Scalera[1], Mariagrazia Campagna[1], Francesca Bux[1], Saverio Lanzone[1], Michele Palella[1], Vito Calvani[2], Francesco Matera[3], Pasquale Caldarola[1], Carlo D'Agostino[1]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Di Venere, Bari, [2]UO Cardiologia, Ospedale San Paolo, Bari, [3]ASL Bari, Bari

Introduzione. Da tempo la Cardiologia rappresenta uno degli ambiti disciplinari privilegiati per l'utilizzo della telemedicina. La gestione dei pazienti affetti da scompenso cardiaco (SC) richiede una stretta collaborazione tra i medici di medicina generale (MMG) e specialisti cardiologi che vede nella telemedicina una preziosa modalità di comunicazione per condividere il percorso diagnostico-terapeutico (PDT).

Metodi. 175 pazienti affetti da SC, reclutati da 5 gruppi associati di MMG, sono stati arruolati da 5 gruppi di specialisti cardiologi ospedalieri (SCO), e sorteggiati in due gruppi: 1) pz in trattamento convenzionale (n=73); 2) pz in monitoraggio telematico ambulatoriale (n=102). I pazienti in telemonitoraggio (T) sono stati sottoposti ogni 4 settimane ad ECG + visita cardiologica presso lo studio del MMG, in tempo reale in T con lo SCO. Dopo 52 settimane è stata effettuata una visita finale c/o lo SCO. I pazienti seguiti in usual care (UC) sono stati sottoposti solo a visita basale ed a follow-up dopo 52 settimane per la raccolta dei dati clinici e degli eventi occorsi. Il sistema di T era costituito da una postazione server (utilizzata dal MMG) dotata di elettrocardiografo e fonendoscopio elettronico ed una postazione client remota (utilizzata dallo SCO) attraverso la quale il MMG ed lo SCO visitavano il paziente consultandosi e confrontandosi sul PDT. A fine studio è stato somministrato a tutti i gruppi di medici partecipanti, un questionario a punti da 1 a 5 (dove 1 rappresentava poco e 5 moltissimo). Domande: 1) La telemedicina ha trasformato il suo rapporto con il MMG/SCO migliorando il rapporto di comunicazione interpersonale. 2) La telemedicina ha trasformato il suo rapporto con il MMG/SCO producendo cambiamenti nei pazienti con SC. 3) La telemedicina ha trasformato il suo rapporto con il MMG/SCO aumentando il grado di condivisione delle prestazioni diagnostiche. 4) La telemedicina ha trasformato il suo rapporto con il MMG/SCO aumentando il grado di condivisione delle prestazioni terapeutiche. 5) La telemedicina ha trasformato il suo rapporto con il MMG/SCO superando situazioni che altrimenti avrebbero indotto a ricoverare il paziente.

Risultati. Alla domanda 1 si è ottenuto il punteggio più alto (42/50). A conclusione dello studio sono stati gli SCO a recepire più favorevolmente la comunicazione interpersonale con i MMG. La domanda 2 ha ottenuto il punteggio più basso (28/50) ed i MMG sono risultati tendenzialmente più favorevoli. Le domande 3 e 4 mostrano che gli SCO ed i MMG in modo abbastanza omogeneo considerano utile il T nell'aumentare la condivisione diagnostica e terapeutica dei pz con SC (domanda 3: punteggio 32/50; domanda 4: punteggio 30/50). La domanda 5 (punteggio 33/50), mostra che i MMG apprezzano maggiormente, rispetto agli specialisti, l'efficacia del T nel ridurre i ricoveri del pz con SC.



Conclusioni. Dai dati raccolti emerge che sia i MMG che gli SCO vedono nel telemonitoraggio un efficace e vantaggioso sistema di comunicazione e gestione del pz con SC. La possibilità di aumentare la professionalità del rapporto tra colleghi è stata recepita favorevolmente.

P105

IMPATTO DEL REMOTE MONITORING SULLA TERAPIA FARMACOLOGICA NEL PAZIENTE CON INSUFFICIENZA CARDIACA PORTATORE DI DEVICE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO CON AMBULATORIO DEDICATO ALLO SCOMPENSO CARDIACO

Vittorio Giudici[1], Patrizia Rocca[1], Paola Neri[2], Alessandro Locatelli[2], Bruno Casiraghi[2], Maurizio Tespili[2], Damiana Fiscella
[1]UO Cardiologia Riabilitativa, [2]UO Cardiologia, AO Bolognini di Seriate, Seriate

Obiettivo. Diversi studi clinici hanno mostrato come il remote monitoring (RM) nel paziente (pz) con insufficienza cardiaca (IC) portatore di device (ICD o CRT-D) possa migliorare l'outcome clinico. L'obiettivo del nostro studio è quello di verificare se l'utilizzo di RM con dati supplementari di peso e PA influisce sulla gestione della terapia farmacologica nella gestione del pz con IC.

Materiali e metodi. Nel nostro centro il pz con IC viene gestito in un ambulatorio dedicato formato da una equipe medico-infermieristica specializzata. Ogni pz viene valutato a distanza di un mese dopo l'impianto del device (ICD, CRT-D). In tale occasione viene fornito al pz lo sfigmomanometro e la bilancia da connettere al monitor. I pz vengono valutati clinicamente in ambulatorio ogni 6-8 mesi, se clinicamente stabili. I pz con iniziale instabilizzazione clinica vengono gestiti mediante modifica terapeutica (spt diuretica) con prescrizione telefonica e monitoraggio telefonico attivo o, nei casi critici, mediante accesso in ambulatorio. Ogni 3 mesi viene revisionata la trasmissione programmata e quotidianamente vengono valutate le eventuali trasmissioni su allarme da personale infermieristico dedicato. Abbiamo analizzato i dati di 32 pz consecutivi impiantati con CRT-D e gestiti con il sistema di RM Latitude con bilancia-sfigmomanometro.

Risultati. I dati sono stati raccolti al momento dell'impianto (t0) e dopo 6 mesi di follow-up (t6). Le caratteristiche al t0 erano: 71 ±7 anni, maschi 94%, FEVS% 29±6, eziologia ischemica 67%, NYHA I/II 52%. Pz trattati con beta-bloccanti e ACE-inibitori erano il 69% (bisoprololo 77%, carvedilolo 23%, target dose 30.7%) e 53% (ramipril 82%, enalapril 11%, altri 6%, target dose 36%) rispettivamente. A 6 mesi di follow-up sia la classe NYHA che la FEVS sono migliorate significativamente (NYHA I/II 95.4 vs 52%, p=0.0007; FEVS 36.6±9 vs 29±6%, p=0.0005). Dopo 6 mesi si è verificato un incremento significativo del dosaggio del beta-bloccante (target dose 41%) e dell'ACE-inibitore (target dose 49%).

Conclusioni. La nostra analisi suggerisce un impatto favorevole sull'up-titration farmacologico dopo impianto di CRT-D, mediante una gestione del pz con IC che preveda l'utilizzo integrato dei dati clinici con quelli forniti dal RM.

P106

IL MONITORAGGIO REMOTO NEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO: STUDIO RANDOMIZZATO NEL CONTESTO DEL PROGETTO EUROPEO RENEWING HEALTH

Sara Giacomelli[1], Carlo Marcon[2], Michelangelo Penzo[3], Albino Zanocco[4], Domenico Marchese[5], Maurizio Anselmi[6], Vincenzo Di Francesco[6], Sabino Iliceto[5], Lorenzo Gubian[7], Claudio Saccavini[8], Gregory Giamouzis[9], Zoran Olivari[1]
[1]UOC Cardiologia, Ca' Foncello, Treviso, [2]Conegliano, [3]Venezia, [4]Mirano, [5]Padova, [6]Verona, [7]Regione Veneto, [8]Arsenal Treviso, [9]Larissa-Grecia

Premessa. Il ruolo del telemonitoraggio remoto in pazienti con scompenso cardiaco è controverso. La Comunità Europea ha promosso il progetto Renewing Health con lo scopo di validare, in un contesto di vita reale, l'uso di sistemi di telemedicina in molti ambiti clinici e molti Paesi Europei. Uno dei campi di applicazione sono i pazienti con scompenso cardiaco, arruolati nel Veneto e nella Tessalia in Grecia.

Obiettivo. Valutare l'impatto del telemonitoraggio sulla sopravvivenza e riospedalizzazione dei pazienti ultrasessantacinquenni, dimessi dopo un evento di scompenso cardiaco acuto.

Metodi. Studio randomizzato di telemonitoraggio vs trattamento usuale, controllato ed a gruppi paralleli. Criteri di inclusione: età >65 anni + dimissione ospedaliera entro 3 mesi per scompenso cardiaco + frazione di eiezione <40% oppure >40% ma con BNP >400 (o NT-proBNP >1500). Criteri di esclusione: interventi cardiochirurgici nei precedenti 6 mesi, aspettativa di vita <12 mesi, infarto miocardico o angioplastica coronarica negli ultimi 3 mesi, previsione di procedure interventistiche o trapianto cardiaco. Randomizzazione 2:1 al gruppo intervento e controllo. L'endpoint primario: la mortalità totale + riospedalizzazione per scompenso a 12 mesi. Gli endpoint secondari si propongono di valutare anche la qualità di vita, l'impatto economico e organizzativo e il gradimento da parte dei pazienti e dei sanitari. La numerosità necessaria calcolata per dimostrare una riduzione significativa dell'endpoint primario nel gruppo intervento è di 465 pazienti (315 in Veneto e 150 in Tessalia). I parametri monitorati sono: pressione arteriosa, frequenza cardiaca, peso e saturazione periferica con trasmissione via telematica ad un centro regionale di raccolta dati e successivamente al clinico di riferimento.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Risultati (relativi ai pazienti arruolati nel Veneto). Sono stati arruolati 315 pazienti con le caratteristiche simili nel gruppo intervento e controllo: età media 78 anni, maschi 67%, cardiopatia ischemica in 43%; le copatologie più frequenti erano le patologie vascolari (12%), la BPCO (12%), il diabete (19%) e l'insufficienza renale (6%). I trattamenti farmacologici: ACE inibitori o ARB in 70%, betabloccanti in 65%, diuretici in 97%, digitale in 27%, nitrati in 28%, anticoagulanti in 54% e antiaggreganti in 48%. Ad un follow-up iniziale a 4 mesi si è osservata una riduzione dei ricoveri ripetuti fra il gruppo controllo e quello di intervento da 53.9% al 19.7% con mortalità di 4% e 5% rispettivamente.

Conclusione. I dati iniziali dello studio sul telemonitoraggio remoto dei pazienti ultrasessantacinquenni arruolati entro 3 mesi dalla ospedalizzazione per uno scompenso cardiaco acuto sono incoraggianti; i risultati definitivi saranno disponibili al momento del Congresso.

P107

RUOLO DELL'HOME MONITORING NELL'OUTCOME DEI PORTATORI DI VAD

Calogero Puntrello[1], Fabiana Lucà[1], Giusy De Blasi[2]

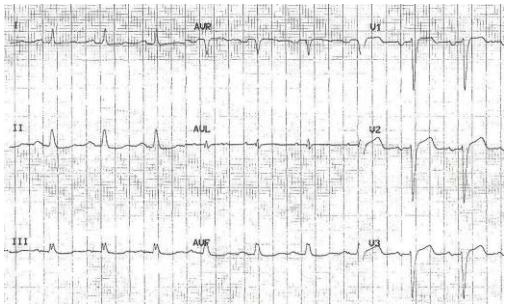
[1]UO Cardiologia, PO Paolo Borsellino, Marsala, [2]Biotronik

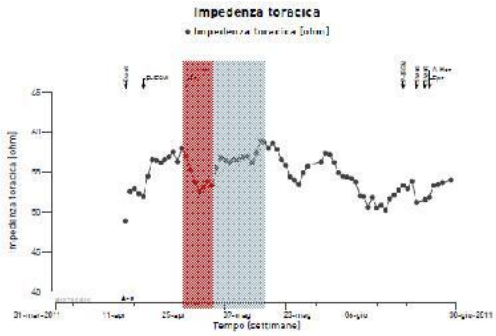
Il VAD per i pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato e in fase di refrattarietà terapeutica, rappresenta un bridge-to-transplant per migliorare la sopravvivenza o per ridurre la mortalità; ma talora viene utilizzato come destination therapy nel caso di pazienti non candidati al trapianto stesso e pertanto per loro rappresenta una soluzione terapeutica definitiva. La storia evolutiva della cardiomiopatia dilatativa passa talora attraverso l'impianto di ICD o CRT-D. Ad oggi c'è necessità di nuove terapie per scompenso cardiaco in fase avanzata dato che il VAD non ha ancora dato una risposta soddisfacente in termini di riduzione di mortalità. A circa 12 mesi dall'impianto di VAD, secondo i dati dello studio REMATCH Trial (New England Journal of Medicine 2001), sopravvive il 52% dei pazienti con LVAD e a 2 anni solo il 23%, anche se nei device di seconda e terza generazione la sopravvivenza è un po' migliore. Nei sistemi VAD la frequenza del device può non essere uguale alla frequenza cardiaca e pertanto una tachiaritmia sopraventricolare o ventricolare associata alla asincronia interventricolare determinata dal device, possono peggiorare facilmente il compenso emodinamico e quindi interferire con la qualità di vita del paziente e forse anche con la mortalità. Dai dati della letteratura dal 25% al 60% di questi pazienti ha aritmie cardiache maggiori. Col seguente caso clinico abbiamo voluto valutare l'utilità dell'Home Monitoring nel monitoraggio dello scompenso cardiaco utilizzando i trend dell'attività del paziente, dell'impedenza intratoracica e del burden aritmico, con lo scopo di intervenire precocemente per prevenire il deterioramento emodinamico, mediante trattamento farmacologico o elettrico appropriato e quindi per assicurare al paziente una migliore qualità di vita.

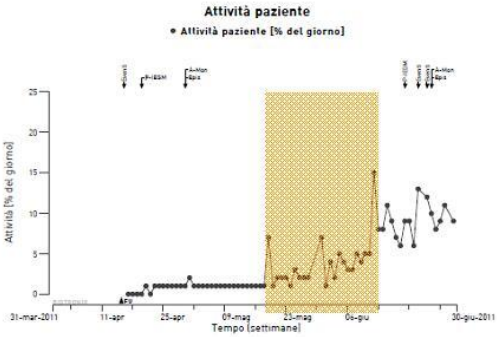
Caso clinico. *Anamnesi:* uomo di anni 60, cardiopatia ischemica, nel 1999 IMA antero-laterale trattato in fase acuta con terapia fibrinolitica, angioplastica su IVA.

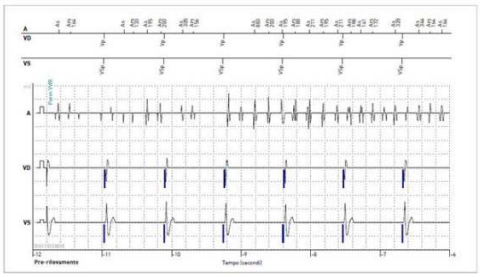
Nel 2010 IMA inferiore trattato con angioplastica primaria + BMS (stent metallico). All'ecocardio FE 25% e rimodellamento aneurismatico dell'apice e ipocinesia dei restanti segmenti. All'ECG ritmo sinusale con BBS e QRS di 120 msec, clinicamente classe NYHA III-IV. Da allora ripetuti episodi di ricovero per scompenso cardiaco (Fig. 1). *Impianto.* Il 14/12/2010 impianto ICD biventricolare (Lumax 540 HF-T) all'ospedale di Marsala. Soglie a 0.4 msec: AD = 1 V, VD = 0.8 V, CS = 1.4 V. Sensing: AD = 3 mV, VD = 8.1 mV, VS = 5.7 mV. *Storia clinica.* Dal 4 marzo 2011 ripetuti episodi di scompenso cardiaco in corso di tachiaritmia da FA, nonostante la percentuale di pacing CRT sia sempre del 100%.Come evidenziato dalla diagnostica Home Monitoring il paziente, dopo circa una settimana, viene ricoverato per scompenso cardiaco e intraprende terapia con amiodarone, oltre alla terapia massimale per lo scompenso. Il 5 aprile 2011 si rileva l'ennesimo episodio di scompenso cardiaco refrattario alla terapia infusionale. Persistendo gravi condizioni di scompenso cardiaco viene proposto l'impianto di VAD, eseguito in data 7 aprile 2011. Impianto VAD: 7 aprile 2011. *Eventi emodinamici.* Subito dopo l'impianto del VAD si osserva una fase di immediato miglioramento clinico a cui corrisponde un aumento dell'impedenza intratoracica. A circa un mese dall'impianto di VAD si osserva una brusca riduzione dell'impedenza intratoracica correlata clinicamente a lievi dispnee, edemi declivi. Per tale motivo si potenzia la terapia diuretica e si osserva un immediato beneficio (Fig. 2). Si ipotizza sia dovuto ad una asincronia tra i due ventricoli, indotta dalla discrepanza tra la contrazione fasica del ventricolo destro ed il flusso di sangue continuo generato dal VAD a sinistra. Non a caso osserviamo un aumento dell'attività fisica del paziente (grafico a 3 mesi) nella stessa fase (Fig. 3). *Eventi aritmici.* 1) Episodio di tachiaritmia da fibrillazione atriale, registrato il 12 maggio 2012 alle ore 15.00 (Fig. 4). Ricevuta la notifica via sms dell'episodio atriale lungo, il paziente dopo circa 3 ore è stato richiamato per cardioversione elettrica mediante amiodarone e.v., con successivo ripristino del ritmo sinusale. 2) Episodio di flutter atriale, registrato il 7 luglio 2012, alle ore 11.00 (Fig. 5). Ricevuta la notifica via sms dell'episodio atriale lungo (il paziente lamentava palpitazioni e dispnea da circa due giorni), il paziente è stato ricoverato dopo circa 6 ore per eseguire cardioversione elettrica endocavitaria tramite l'ICD, con successivo ripristino del ritmo sinusale e miglioramento clinico ed emodinamico.

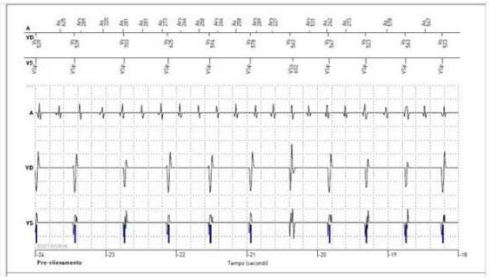
Conclusione. A parte le complicanze infettive, tromboemboliche e di insufficienza ventricolare destra, sicuramente le aritmie cardiache rappresentano una importante e relativamente frequente complicanza legata alla malattia di base che può interferire negativamente sul compenso emodinamico e quindi sulla qualità di vita dei pazienti portatori di LVAD, talora compromettendone anche la sopravvivenza. Il monitoraggio remoto con la trasmissione dei dati in tempo reale consente una rapida soluzione dei problemi aritmici ed emodinamici del paziente, permettendo un precoce intervento del medico con terapia farmacologica o elettrica. Dopo circa 2 anni dall'impianto di VAD il nostro paziente ha un soddisfacente tenore di vita, anche grazie alla tempestività del nostro intervento favorita dalla trasmissione delle problematiche in tempo reale. A tutt'oggi in letteratura non ci sono dati sulla sopravvivenza oltre i due anni dall'impianto di LVAD.











- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P108

REMOTE MONITORING FOR IMPLANTABLE DEFIBRILLATORS: THE NATION-WIDE ITALIA-RPM SURVEY

M. Luzi[1], A. De Simone[2], L. Leoni[3], C. Amellone[4], S. Favale[5], E. Pisanò[6], M.G. Bongiorni[7], R. Luise[8], F. Folino[3], M. Iacoviello[5], R. Fazio[9], L. Stefanini[9], G. Buja[3]
[1]Ospedale Riuniti, Ancona, [2]San Michele, Maddaloni, [3]Policlinico Universitario, Padova, [4]Ospedale Ciriè, Ciriè, [5]Policlinico Universitario, Bari, [6]Vito Fazzi, Lecce, [7]AO Universitaria Pisana, Pisa, [8]San Salvatore, Coppito, [9]Boston Scientific, Milano

Purpose. Remote patient management (RPM) systems permit home interrogation of implantable defibrillators (ICDs), and provide an alternative option to frequent in person visits. The Italia-RPM survey was conducted to assess the current Italian clinical practice in the use of RPM for the follow-up of ICD patients.

Materials and methods. An ad-hoc questionnaire focusing on RPM adoption and resource use during in-clinic and remote follow-up sessions was completed in 201 Italian implanting centers.

Results. In the centers participating to the present survey, the mean visit time for routine in-clinic device check is 15±7 min, 16±8 min, 20±9 min for single-chamber, dual-chamber and biventricular ICD, respectively. Device reprogramming is required in 10% [25°-75°percentile: 7-20] of visits. Follow-up visits are performed by a cardiologist in 99% of centers and by more than a single healthcare personnel in 89%. The frequency of routine ICD in-clinic visits is 2/year in 78% of the responding centers, 3/year in 17% and 4/year in 5% of centers. Sixty-seven per cent of centers are currently using RPM, scheduling remote ICD interrogations every 3 [25°-75°percentile: 1-3] months. After adoption of RPM, the frequency of in-clinic visits was decreased in 71% of centers previously performing 4 visits/year, 63% of centers with 3 visits/year and 39% of centers with 2 visits/year. Overall, the mean time between visits increased from 5 to 8 months.

Conclusion. In the current practice of a large number of Italian implanting centers, the follow-up of ICDs requires important resources in terms of time dedicated by healthcare personnel, in particular by cardiologists. In centers routinely performing frequent in-clinic visits, the adoption of RPM allows to decrease the number of hospital accesses, while in all centers it permits to reduce the interval between ICD interrogations.

P109

REMOTE PATIENT MANAGEMENT IN PATIENTS WITH HEART FAILURE: DATA FROM EFFECT STUDY

A. De Simone[1], M. Luzi[2], L. Leoni[3], C. Amellone[4], G. Stabile[5], V. La Rocca[1], A. Capucci[2], F. Folino[3], A. D'Onofrio[6], G. Bisignani[7], E. Ammendola[6], G. Senatore[4], C. Checchinato[8], U. Giordano[9], G. Zanotto[10], S. Guardiani[11], E. Volpe[11], G. Buja[3]
[1]Ospedale S. Michele, Maddaloni, [2]Ospedale Riuniti, Ancona, [3]Policlinico Universitario, Padova, [4]Ospedale Ciriè, Ciriè, [5]Clinica Mediterranea, Napoli, [6]Ospedale Monaldi, Napoli, [7]Ospedale Ferrari, Castrovillari, [8]Santa Croce, Moncalieri, [9]ARNAS, Palermo, [10]Mater Salutis, Legnago, [11]Boston Scientific, Milano

Purpose. The EFFECT study is a prospective longitudinal observational study. The aim is to evaluate the clinical benefit resulting from the use of a Patient Remote Management (RPM) system in patients with heart failure (HF) implanted with ICD and CRT-D devices.

Materials and methods. From June 2011 to August 2012, 526 patients have been enrolled in 20 Italian centers. According to the clinical practice of these centers, an RPM system has been used in 65% of patients.

Results. The main patient characteristics are: male (75%), age (66±12 years), ischemic heart disease (55%), left ventricle ejection fraction (LVEF) (31±10%), QRS (123±33 ms), sinus rhythm (80%), primary prevention (83%), NYHA I/II/III/IV (11/44/44/1%), hypertension (50%), diabetes (28%) and renal disease (17%). Two-hundred-eighty-three patients were implanted with an ICD device (129 single-chamber and 154 dual), 243 with a CRT-D device. Comparing the characteristics of patients with and without RPM, no differences were found in terms of gender, age, etiology, LVEF, rhythm and comorbidities. However, it seems that RPM is more frequently used in patients with NYHA III/IV than I/II (69% vs 55%, p=0.039), in primary than secondary prevention (64% vs 52%, p=0.04) and in patients with CRT-D than ICD devices (68% vs 57%, p=0.022).

Conclusion. Follow-up data will provide important insights into the clinical outcome of patients managed with RPM, and will contribute to better select patients that could benefit the most from RPM.

Sindromi coronariche acute 1

P110

È POSSIBILE MIGLIORARE L'ACCURATEZZA DIAGNOSTICA DELLA TROPONINA AD ALTA SENSIBILITÀ NELLA POPOLAZIONE ANZIANA?

Maria Teresa Cardillo[1], Maria Giulia Marini[1], Annalisa Caroli[1], Gina Biasillo[1], Massimo Gustapane[1], Chiara Sonnino[1], Martina Zaninotto[2], Mario Plebani[2], Luigi Marzio Biasucci[1], Filippo Crea[1]
[1]Istituto di Cardiologia, Policlinico Gemelli, Roma, [2]Istituto di Medicina di Laboratorio, Azienda Ospedaliera di Padova

Background. I vari cut-off degli assays ad alta sensibilità per il dosaggio della troponina derivano da studi effettuati su popolazioni di soggetti relativamente giovani e senza comorbilità. Nel caso della troponina T ad alta sensibilità (hs-TnT) il valore di 14 ng/L deriva da una popolazione di riferimento costituita da soggetti apparentemente sani di età compresa tra 20 e 70 anni. Questa popolazione risulta molto diversa da quella dei pronto soccorsi (PS), spesso caratterizzata da soggetti anziani con comorbilità, in cui, quindi, l'utilizzo dell'attuale cut-off di 14 ng/L causa potenziali bias. Inoltre, dati in letteratura dimostrano che circa il 22% dei soggetti sani con età superiore ai 70 anni presenta livelli elevati di hs-TnT.

Obiettivo. Il nostro obiettivo è stato quello di determinare quale sia il migliore cut-off per la hs-TnT per ogni fascia di età, in termini di sensibilità (SE) e specificità (SP), e di valutare se questo approccio è superiore rispetto all'attuale utilizzo di un singolo cut-off per tutte le età.

Metodi. Sono stati arruolati 452 pazienti giunti in PS con dolore toracico, 392 (86%) senza diagnosi di sindrome coronarica acuta (SCA) e 60 (14%) con diagnosi di SCA. L'analisi è stata condotta secondo l'età, dividendo la popolazione in quartili: 1° quartile: 18-50 anni, 2° quartile: 51-63 anni, 3° quartile: 64-75 anni, 4° quartile: 76-100 anni.

Resultati. Utilizzando il cut-off di 14 pg/ml (proposto dalla ditta) nel 1° quartile l'area sotto la curva (AUC) era 0.730, SE 50%, SP 97%, nel 2° quartile l'AUC era 0.705, SE 53%, SP 89%, nel 3° quartile l'AUC era 0.853, SE 90%, SP 80%, nel 4° quartile l'AUC era 0.662, SE 90%, SP 43%. Analizzando, invece, la popolazione suddivisa in quartili e utilizzando il migliore cut-off per l'età (MCO), nel primo quartile il MCO era 159.59 pg/ml (AUC 0.64, SE 50%, SP 99%). Nel 2° quartile il MCO era 9.44 pg/ml (AUC 0.82, SE 74%, SP 81%). Nel 3° quartile il MCO era 13.44 pg/ml (AUC 0.91, SE 95%, SP 81%). Nel 4° quartile il MCO era 38.7 pg/ml (AUC 0.88, SE 84%, SP 86%). Nessuna differenza significativa è stata riscontrata tra i primi tre quartile, ma un miglioramento significativo (p<0.0001) è stata osservato nel 4° quartile utilizzando il MCO. Inoltre, l'uso del MCO nel 4° quartile porta ad una riduzione di falsi positivi (da 48 a 12) e ad un aumento in valore predittivo positivo (dal 26% al 57%), con un Net Reclassification Index (NRI) del 33% nel 4° quartile.

Conclusioni. I nostri risultati suggeriscono che il cut-off di 14 pg/ml per la hs-TnT, raccomandato dalla ditta, è appropriato solo nei soggetti di età <75 anni e che nelle persone anziane l'utilizzo di un cut-off più alto migliora notevolmente l'accuratezza diagnostica.

P111

VARIAZIONE DEI LIVELLI PLASMATICI DI TISSUE FACTOR CIRCOLANTE IN PAZIENTI AFFETTI DA SINDROME CORONARICA ACUTA: IL VECCHIO PARADIGMA DEVE ESSERE RIVISITATO?

Saverio D'Elia[1], Giovanni Cimmino[2], Plinio Cirillo[3], Vito Di Palma[3], Francesca Ziviello[3], Paolo Golino[1]
[1]Dipartimento di Scienze Cardio-Toraciche e Respiratorie, Seconda Università di Napoli, UOC Cardiologia Clinica a Conduzione Universitaria, Ospedale San Sebastiano e Sant'Anna, Caserta, [2]Dipartimento di Scienze Cardio-Toraciche e Respiratorie, Seconda Università di Napoli, [3]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università degli Studi "Federico II", Napoli

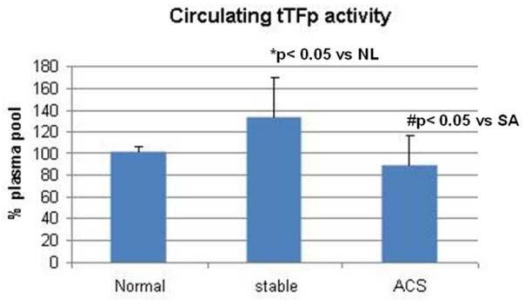
Premesse. L'esposizione del tissue factor (TF) sulla superficie vascolare è un evento essenziale per l'attivazione della cascata coagulativa che conduce alla formazione del trombo. Tuttavia, la scoperta che il TF può anche circolare nel sangue ha sollevato il problema relativo al contributo di questa forma di TF nel processo trombotico. Nell'ultimo decennio, numerosi studi sono stati pubblicati in questo ambito, anche se il risultato di queste ricerche non è stato univoco. La causa principale di tali discrepanze è stata principalmente correlata alla mancanza di un saggio standard per la misura dei livelli plasmatici di attività del TF circolante. Recentemente il nostro gruppo ha dimostrato che il saggio di immunocattura e relipidazione del TF è in grado di determinare selettivamente i livelli plasmatici di attività del TF circolante. Pertanto, scopo del presente studio è stato quello di applicare tale metodologia a pazienti affetti da sindrome coronarica acuta (SCA) allo scopo di verificare le variazioni di attività del TF circolante.

Metodi. TF solubilizzato da 480µL di plasma prelevato dall'aorta (Ao) e dal seno coronarico (Sc) di 15 pazienti (10 con SCA e 5 con angina stabile [AS]) è stato catturato utilizzando un anticorpo specifico coniugato ad una resina. Il TF così legato è stato eluito e poi relipidato usando una miscela di fosfolipidi. L'attività del TF nei campioni relipidati è stata determinata incubando un'aliquota dei campioni con i substrati specifici del TF: FVIIa (10nM), FX (1 µM) e CaCl2 (50 mM). Una volta innescata, tale reazione, che porta alla formazione di FXa, è stata bloccata con EDTA ogni 3 minuti per un totale di 12 minuti, prelevando un'aliquota dalla miscela iniziale. Il contenuto di FXa generato in ogni campione è stato determinato aggiungendo Spectrozyme-Xa (3 mM) e misurando la variazione di assorbanza a 405-490nm per un'ora in uno spettrofotometro. In tutti i campioni esaminati, l'attività del TF, espressa in pM/min, è stata ottenuta utilizzando a confronto uno standard costituito da un campione di TF ricombinante 6pM relipidato come sopra descritto. I dati sono stati espressi come percentuale verso l'attività generata da un campione di plasma pool (tTFp=100%) ottenuto da volontari sani, di età e sesso simile alla nostra popolazione in esame, che è stato analizzato simultaneamente ai campioni ottenuti dai pazienti.

Risultati. Pazienti affetti da SCA hanno mostrato, sia in Ao che in Sc, una significativa riduzione di attività plasmatica del TF rispetto ai pazienti affetti da AS (89.2 vs 133.8%, p<0.05).

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Conclusioni. La riduzione di attività plasmatica del TF in pazienti affetti da SCA suggerisce che il TF venga consumato per la generazione del trombo e forse anche per la sua propagazione.



P112

USEFULNESS OF THE WHITE BLOOD CELL COUNT AS A PREDICTOR OF PRESENCE, SEVERITY AND EXTENT OF CORONARY ATHEROSCLEROSIS IN A NON-ST-ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROME POPULATION UNDERGOING CORONARY ANGIOGRAPHY

Ferdinando Imperadore[1], Vito Curci[2], Michele Schinella[2]
[1]Cardiology Division, [2]Laboratory Department, S. Maria del Carmine Hospital, Rovereto (TN)

Purpose. Inflammation plays a pivotal role in the progression of atherosclerosis and white blood cell (WBC) count is a marker of inflammation that is widely available in clinical practice. Leucocytosis affects coronary artery disease (CAD) through multiple pathological mechanisms relevant to inflammation, oxidative damage to the endothelial cells, microvasculature and hypercoagulability. The purpose of this study was to evaluate the relationship between WBC count and the presence, severity and extent of CAD in a non-ST-elevation acute coronary syndrome (NSTE ACS) population undergoing coronary angiography.

Methods. The study group consisted of 150 consecutive patients (110 men and 40 women, mean age 67±12 years) admitted to our Cardiology Department with diagnosis of NSTE ACS. Venous blood samples including leucocytes on admission (normal range 4-10.000/L) and peak high sensitivity troponin T levels (normal value <14 pg/mL) were obtained All patients underwent coronary angiography. Significant coronary plaque was defined as lesions causing >50% luminal narrowing. Continuous variables were expressed as mean ± SD and categorical variables as percentages. Comparisons of continuous and categorical variables were performed using the Student's t test and χ^2 test respectively. Correlation between data was obtained using the Pearson's analysis. To determine independent predictors of severity and extent of CAD, multivariate analysis was performed by including the parameters which were significantly different between the groups. A p<0.05 was considered statistically significant.

Results. Leucocyte counts were <6000, 6000-8000 and >8000 respectively. 131 patients having critical stenosis detected by coronary angiography had a trend towards higher levels of WBC counts when compared to 19 subjects lacking coronary atherosclerosis (8.314±2520 vs 7383±2710, p=0.2). Out of 131 patients, 37 with 3-vessel disease and/or left main involvement had significantly higher levels of WBC counts compared to 36 2-vessel patients (9884±2289 vs 8406±2718, p=0.01) and 58 1-vessel patients (9884±2289 vs 7134±1832, p<0.000001). Besides in 3-vessel patients there was a significantly positive correlation between WBC counts and high sensitivity troponin T values (r=0.23, p<0.000001). In the multivariate analysis demonstrating the association between traditional risk factors and the presence of critical lesions on coronary angiography, leucocyte counts in the 3 tertile were independently associated with the severity and extent of CAD with a statistical significance compared to diabetes mellitus (p<0.000001).

Conclusions. Our study suggested that total WBC counts on admission were associated with the presence, severity and extent of CAD on coronary angiography in patients with NSTE ACS, apart from other well known cardiovascular risk factors. There was a significant positive correlation between leucocytosis and myocardial damage in patients with greater severity and extent of CAD. These data confirm the current concept that atherosclerosis is an inflammatory disease.

P113

LP(a), SEVERITÀ DEL QUADRO CORONARICO E TIPO DI SINDROME CORONARICA ACUTA

Luciano De Biase, Sofia Abbolito, Francesca Jacoangeli, Giovanna Viola, Elena Conti, Vivianne Presta, Erica Mencarelli, Giovanna Gallo, Simone Burocchi, Andrea Berni, Camillo Autore, Massimo Volpe
Cardiologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Università Sapienza, Ospedale Sant'Andrea, Roma

Nonostante numerosi siano gli approcci per tenere sotto stretto controllo i fattori di rischio cardiovascolare, il numero di eventi è ad oggi ancora elevato. È dunque necessario porre attenzione a fattori di rischio meno noti, che potrebbero costituire una componente rilevante di rischio. La lipoproteina(a) [Lp(a)], costituita da una molecola di LDL, unita tramite un unico ponte disolfuro ad una molecola di ApoA, può essere considerata uno di questi fattori. Il meccanismo del danno vascolare non è stato accertato definitivamente: La sua omologia strutturale con il plasminogeno, il contenuto di lipidi e un possibile ruolo nei processi di calcificazione potrebbero essere implicati. I livelli di Lp(a) sono determinati per circa il 90% geneticamente, ma subiscono diverse influenze, quali quella ormonale, la coesistenza di diverse patologie, la presenza di processi infiammatori,. L'obiettivo del nostro studio è stato stabilire la prevalenza di elevati livelli di Lp(a) (>30mg/dl) nei pazienti affetti da sindromi coronariche acute (SCA) in Italia; inoltre è stata studiata la relazione tra l'IperLp(a) e la gravità del quadro coronarografico. Abbiamo arruolato 299 pazienti afferenti in modo consecutivo nella nostra UTIC con diagnosi di SCA documentata dalla presenza di lesioni coronariche ostruttive (stenosi >75% del lume vasale). Di ogni paziente è stata raccolta la storia clinica, è stato eseguito un esame obiettivo, un ECG, un ecocardiogramma, analisi ematochimiche di routine. I pazienti sono stati divisi in due gruppi in base ai valori di Lp(a): gruppo 1: Lp(a) <30 mg/dl; gruppo 2: Lp(a) >31 mg/dl. Il gruppo 1 è composto da 177 pazienti, di cui 23% femmine (F) e 77% maschi (M), età media 65.41 ± 0.9079 anni; il Gruppo 2 è composto da 122 pazienti, 27%F e 73%M, età media 66.66±0.9984. La prevalenza in acuto di Lp(a) >30 mg/dl era 40%. Le due popolazioni sono risultate omogenee per età, prevalenza di ipertensione arteriosa, dislipidemia, abitudine tabagica, diabete mellito di tipo II ed insufficienza renale. I pazienti con lesioni coronariche mono-vasali avevano valori di Lp(a) inferiori a pazienti con lesioni bivasali e travasali (p=0.0084); è stata riscontrata inoltre una correlazione positiva tra valori di Lp(a) e numero di arterie coronarie con stenosi >75% (r Pearson; 95%CI: 0.18 0.06504-0.2849; p=0.002). I pazienti del gruppo 2 avevano una storia clinica per pregressa coronarografia/rivascolarizzazione in percentuale maggiore rispetto ai pazienti appartenenti al gruppo 1 (p=0.02). Analizzando i pazienti e suddividendoli in tre gruppi in base al tipo di SCA (angina instabile, NSTEMI, STEMI) abbiamo osservato che pazienti affetti da angina instabile avevano valori più elevati di Lp(a) rispetto ai pazienti con NSTEMI e tale differenza si accentua ulteriormente nei pazienti con STEMI (p=0.01).

Conclusioni. Nella popolazione italiana di pazienti con SCA vi è un'elevata prevalenza di pazienti con elevati valori di Lp(a) che sembra correlarsi al grado di malattia coronarica e al tipo di SCA.

P114

RUOLO DELL'RDW IN PAZIENTI CON SCA RELAZIONE CON FE, GFR E PROGNOSI

Luciano De Biase[1], Sofia Abbolito[1], Francesca Jacoangeli[1], Giovanna Viola[1], Beatrice Musumeci[1], Camillo Autore[1], Giovanna Gallo[1], Erica Mencarelli[1], Allegra Battistoni[1], Priscilla Milewski[1], Gianfranco De Lucia[2], Massimo Volpe[1]
[1]Cardiologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare,
[2]Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport, Università Sapienza, Ospedale Sant'Andrea, Roma

L'RDW (red blood cell distribution width) è una misura della variazione del volume eritrocitario, espressa in percentuale ed è indice di anisocitosi. Nonostante venga routinariamente dosato come parte integrante di un esame emocromocitometrico, il suo utilizzo in clinica è oggi limitato. In letteratura sono presenti studi sul ruolo che l'RDW svolge in pazienti con scompenso cardiaco, meno discusso è il suo ruolo nella diagnosi e nella prognosi delle sindromi coronariche acute (SCA). Alcuni autori descrivono una peggior prognosi con maggior mortalità in seguito ad una SCA in pazienti con valori di RDW oltre ai range di normalità. L'obiettivo del nostro studio è stato quello di studiare il ruolo svolto dall'RDW nella fase acuta di pazienti affetti da SCA e le possibili cause che correlano l'RDW ad una peggior prognosi in tali pazienti.

Abbiamo analizzato 299 pazienti affetti da SCA, afferenti in modo consecutivo nella nostra UTIC, documentata dalla presenza di lesioni coronariche ostruttive (con stenosi >75%) alla coronarografia. Di ogni paziente è stata raccolta un'anamnesi dettagliata, è stato eseguito un esame obiettivo, un elettrocardiogramma a 12 derivazioni, un ecocardiogramma e prelievi ematici di routine. Abbiamo diviso i pazienti in due gruppi: gruppo 1, pazienti con valori di RDW entro il range di normalità (<14.6%), 194 pazienti; Gruppo 2, valori di RDW superiori al range di normalità (>14.7%), 105 pazienti. La prevalenza in acuto nell'intera popolazione di elevati valori di RDW è stata pari al 35%. Una migliore funzione sistolica, misurata con ecocardiografia, era presente nei pazienti con RDW entro i range di normalità (Gruppo 1: FE= 49.34±0.6957%; Gruppo 2: FE= 45.52±1.179%; p=0,0031). Confrontando i pazienti in base alla classe Killip al momento dell'ingresso in terapia intensiva, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (p=0.06).

Maggiori valori di NT-proBNP erano presenti nei pazienti del gruppo 2 rispetto al gruppo 1 (valori medi: gruppo 1 1418±210.3 pg/ml; gruppo 2 7531±1840 pg/ml; p<0.0001). È stata inoltre osservata una correlazione positiva tra i valori di NT-proBNP e di RDW (r Pearson: 0.24, 95%CI: 0.1246-0.3522, p<0.0001). Abbiamo calcolato la velocità di filtrazione glomerulare (eGFR) con la formula CKD-EPI. A maggiori valori di RDW corrispondeva una minore eGFR (gruppo 1 84.80±1.461 ml/min/1.73m^2; gruppo 2 68.55±2.890 ml/min/1.73m^2). Al follow-up il 47% dei pazienti ricoverati una seconda volta per sindrome coronarica acuta ed il 42.5% dei pazienti ricoverati una seconda volta per tutti i motivi, aveva valori di RDW oltre il range di normalità. I nostri risultati suggeriscono che RDW può fornire informazioni riguardo alla

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

gravità del quadro clinico in acuto delle SCA, sia per quanto riguarda la funzionalità contrattile cardiaca, che per quanto riguarda la funzionalità renale; a nostro avviso questo potrebbe essere correlabile con la peggior prognosi documentata in letteratura in pazienti con RDW elevato. RDW potrebbe essere inserita negli algoritmi di valutazione del rischio di pazienti con SCA.

P115

TROPONIN ASSAY IN THE EMERGENCY ROOM. HOW MANY FALSE POSITIVE RESULTS?

Riccardo Morgagni[1], Emanuela Raffone[1], Maria Rita Dessi[2], Fabio Duranti[2], Ilaria Cazzoli[1], Alessandro Maolo[3], Francesco Romeo[1]
[1] Cardiologia, Policlinico Tor Vergata, Roma, [2]Medicina di Laboratorio, Policlinico Tor Vergata, Roma, [3]Cardiologia, Ospedale Civile di Macerata

Background. Acute coronary syndromes (ACS) are classified into two groups: ST elevation myocardial infarction (STEMI) and non ST elevation myocardial infarction (NSTEMI)/unstable angina (UA). Diagnosis and classification are based on the presence of two of the following criteria: 1) chest pain, 2) ST-T abnormalities on ECG, 3) raised cardiac markers concentration. European Society of Cardiology (ESC) guidelines on ACS define an elevated cTnI level as a measurement exceeding the 99th percentile of a reference control group with a coefficient of variation ≤10%. The new cardiac troponins assays can detect very small elevations until now undetectable: sensitivity for detecting ACS including MI has been improved, even if some non-ACS conditions may also cause an elevated cTnI level (myocarditis, pulmonary embolism, stroke, etc.).

Aim. Aim of the study is to evaluate the appropriateness of the cTnI assays in suspected ACS.

Materials and methods. We have evaluated cTnI values (analytical sensitivity: 0.015 ng/ml; normal range: 0-0.045 ng/ml) during one month (August 2012) in 450 patients presenting to the emergency room of our hospital with typical or atypical chest pain, abdominal pain, dyspnoea, heart rhythm abnormalities or asthenia. All patients underwent a cardiological evaluation, ECG and echocardiogram. All STEMI were sent to the cath-lab without waiting for cTnI results.

Results. Among 450 patients, 321 (72%) showed cTnI values under 99th percentile, while 129 (28%) showed values out of range. These patients underwent a careful clinical and instrumental follow up to rule out ACS. Patients with cardiac symptoms and increased cTnI (93 out of 129) were studied with coronary angiogram or cardiac CT. An ACS was confirmed in 15 on 129 (12%) pts only, therefore 114 out of 129 (88%) should be considered false positive results.

Conclusions. The detection of elevated cTnI levels alone is not sufficient for a diagnosis of acute ACS, and requires a careful assessment of clinical presentation to determine the source and severity of myocardial damage. Nevertheless, our findings suggest the need for a re-definition of the current cut-off values of cTnI, a proper triage process and a more accurate medical evaluation at admission. The high number of false positive results triggers expensive cardiological examinations to rule out ACS.

P116

LONG-TERM PROGNOSIS OF PATIENTS WITH NON-OBSTRUCTIVE CORONARY ARTERY DISEASE AND ACUTE CORONARY SYNDROME

Roberta Rossini[1], Giuseppe Musumeci[1], Davide Capodanno[2], Ugo Limbruno[3], Corrado Lettieri[4], Maria Molfese[5], Paolo Calabria[3], Vincenzo Spatari[5], Federica Bonomi[1], Ana Inashvili[1], Nicolina Russo[1], Daniele Iaccarino[4], Orazio Valsecchi[1], Michele Senni[1], Antonello Gavazzi[1]
[1]Dipartimento Cardiovascolare, AO Papa Giovanni XXIII, Bergamo, [2]Dipartimento Cardiovascolare, Università di Catania, Catania, [3]UO Cardiologia, Ospedale Misericordia, Grosseto, [4]UO Cardiologia, Ospedale Carlo Poma, Mantova, [5]UO Cardiologia, Ospedale Galliera, Genova

Purpose. Data from clinical trials have demonstrated that patients with acute coronary syndrome (ACS) and non-obstructive coronary artery disease (CAD) have a substantial risk of subsequent atherothrombotic events. However, the prognosis of these patients in the real world setting has been poorly investigated. The aim of this study was to evaluate the long-term outcome of patients with ACS presenting with non-obstructive CAD (NO-CAD) and the rate of prescription at discharge of aspirin and clopidogrel according to guideline recommendations.

Methods. NO-CAD was defined as a <50% diameter stenosis identified by coronary angiography in any major epicardial artery. An age-matched control group was obtained from all patients presenting with ACS and undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) due to obstructive CAD (O-CAD) within the same period. Patients were followed-up for one year. Major adverse cardiac events (MACE), defined as death, recurrent ACS leading to hospitalization, and non-fatal stroke were recorded.

Results. A total of 2614 ACS patients were screened, of whom 318 (12%) presented NO-CAD defined according to study criteria. The control group consisted of 888 patients presenting with ACS and O-CAD undergoing PCI. The incidence of MACE at 1-year follow-up was similar among NO-CAD and control group patients (9.7% vs 10.2%, P=NS). After adjusting for baseline characteristics, no difference was found in the rate of one-year MACE among the 2 groups. Aspirin was prescribed in 86.8% of patients with NO-CAD vs 99% of control group patients (p<0.001). Clopidogrel was prescribed to 54.7% of NO-CAD patients and to 95.4% of control group patients (p<0.001). Also the rate of prescription of statins was significantly lower among patients with NO-CAD, compared with O-CAD patients (74.2 v 90.2%, p<0.001). At 1-year follow-up, premature discontinuation of aspirin and/or thienopyridine was significantly more frequent among patients with NO-CAD compared with patients in the control group (25.8% vs 13.6%, p<0.001).

Conclusions. ACS patients with NO-CAD and with O-CAD have a similar high risk for long-term recurrent ischemic events. However, patients with NO-CAD are often undertreated, underscoring the need for aggressive medical management in these patients.

P117

ESPERIENZA DI UNA CHEST PAIN UNIT AFFERENTE A UNA UOC DI CARDIOLOGIA: RISULTATI NELLA DIAGNOSI PRECOCE DI SINDROME CORONARICA ACUTA

Vito Maurizio Parato[1], Domenico Delfino[2], Manrico Partemi[2], Aniello Ascione[3]
[1]Chest Pain Unit, Dipartimento Emergenza, ASUR Marche - Area Vasta 5, San Benedetto del Tronto, [2]UOC Cardiologia, P.O. Mazzoni, ASUR MArche - Area Vasta 5, Ascoli Piceno, [3]UO Cardiologia, Ospedale Fatebenefratelli, Napoli

Scopo. Scopo dello studio è stato quello di verificare l'efficacia di una Chest Pain Unit (CPU) situata in una UO di Cardiologia nell'identificazione diagnostica di una sindrome coronarica acuta (SCA) all'esordio in pazienti presentatisi in PS con sintomi atipici ed ECG, enzimi cardiospecifici ed ecocardiogramma all'ingresso muti. Altro scopo dello studio era una valutazione epidemiologica delle SCA nel territorio di Ascoli Piceno.

Metodi. Presso la CPU della nostra Istituzione vengono osservati per max 18 ore pazienti con dolore toracico tipico/atipico ed ECG, enzimi ed ecocardiogramma negativi all'atto della valutazione in Pronto Soccorso. Il percorso prevede il monitoraggio continuo dell'ECG con sistema telemetrico a 12 derivazioni, il dosaggio di TpT, CK ed MB ai tempi 0,4,8 ore, l'ecocardiogramma all'ingresso, 4, 8 ore ed un Rx del torace in due proiezioni. Il percorso viene concluso da un test provocativo (ergometria o eco-stress farmacologico).

Risultati. Dal 1 giugno 2005 al 31 dicembre 2007 sono stati osservati 705 pazienti (495 maschi; età media 58±7 anni). Durante il periodo di osservazione sono stati diagnosticati 79 casi di SCA (11.2%) di cui 9 STEMI (11.3%), 41 NSTEMI (51.8%) e 29 casi di angina instabile (36.7%). Il dolore toracico era atipico nell'83.9% dei casi di SCA. Nella maggior parte dei casi ciò che consentiva la diagnosi era un'alterazione elettrocardiografica a carico della ripolarizzazione ventricolare (45 casi pari al 56.9%). Tale alterazione era rilevata a paziente asintomatico al tracciato telemetrico (monitorato c/o l'UTIC) in 15 pz, pari al 33.3% dei casi. Nei restanti casi (34 pz pari al 43% dei casi) erano il movimento enzimatico (TpT, MB) o le alterazioni eco della cinetica regionale a consentire la diagnosi. La II causa di dolore toracico nella nostra casistica era l'esofagite da reflusso diagnosticata con esofagogastroscopia (198 casi, pari al 28%).

Conclusioni. Lo studio osservazionale conferma l'efficacia di una CPU nel consentire la diagnosi di SCA in soggetti con dolore atipico e segni strumentali negativi alla prima valutazione. Ribadisce altresì l'importanza e l'indispensabilità del monitoraggio telemetrico dell'ECG a 12 derivazioni in una CPU. Per questo ed altri motivi si può concludere che l'Unità Operativa di Cardiologia è probabilmente il luogo ideale di collocazione di una CPU. Lo studio inoltre ribadisce l'importanza dell'esofagite da reflusso tra le varie etiologie del dolore toracico e il netto incremento nell'incidenza delle SCA-NSTEMI rispetto alle forme STEMI nel territorio di osservazione.

Bibliografia

1. Parato VM. Resting echocardiography for the early detection of acute coronary syndromes in Chest Pain Unit patients. Echocardiography 2010;27:597-602.

P118

SPALATURA DI NEVE TRIGGER DI SINDROME CORONARICA ACUTA: L'ESPERIENZA DELL'OSPEDALE MAGGIORE DI BOLOGNA

Letizia Riva, Gloria V. Coutsoumbas, Gianni Casella, Silvia Zagnoni, Francesca Sciarra, Pier Camillo Pavesi, Giuseppe Di Pasquale
UO Cardiologia, Ospedale Maggiore, Bologna

Background. È nota da tempo la segnalazione in letteratura di sporadici ma ripetuti casi di infarto miocardico acuto occorso nei mesi invernali durante la spalatura della neve o nelle ore immediatamente successive.

Materiali e metodi. Nell'inverno del 2012 in concomitanza delle imponenti nevicate sulla città di Bologna, sono stati ricoverati presso l'UTIC dell'Ospedale Maggiore 16 pazienti con diagnosi di sindrome coronarica acuta (SCA) ed anamnesi di spalatura di neve nelle 24-48 ore precedenti il ricovero.

Risultati. La Tabella riassume le principali caratteristiche dei 16 pazienti, rappresentanti il 25% della totalità dei ricoveri per SCA nello stesso periodo.

Conclusioni. La spalatura di neve si conferma rappresentare un trigger per l'insorgenza di SCA, per lo più in soggetti di sesso maschile e con fattori di rischio cardiovascolare quali ipertensione ed ipercolesterolemia. L'evento ischemico si manifesta prevalentemente dopo lo sforzo, nonostante il fatto che la vasocostrizione coronarica avvenga in concomitanza dell'esposizione

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

al freddo. La coronarografia rivela la presenza di ostruzioni o stenosi coronariche critiche in oltre 2/3 dei casi, laddove solo in un quarto dei pazienti la coronaropatia era già nota.

	SCA (n=16)
Maschi (n,%)	13 (81)
Età media (anni)	61±11
STEMI (n,%)	9 (56)
NSTEMI (n,%)	7 (44)
SCA durante spalatura (n,%)	5 (32)
SCA dopo spalatura (n,%)	11 (69)
Fumo (n,%)	6 (38)
Ipertensione (n,%)	11 (69)
Ipercolesterolemia (n,%)	13 (81)
Diabete mellito (n,%)	2 (12)
Familiarità per cardiopatia ischemica (n,%)	4 (24)
N. vasi malati (media)	1.8±1.1
Assenza di lesioni coronariche (n,%)	3 (19)
Entità lesione culprit = 100% (n,%)	5 (32)
TIMI-flow lesione culprit = 0 (n,%)	5 (32)
Altre lesioni coronariche (n,%)	11 (69)
Entità altre lesioni coronariche >70% (n,%)	7 (44)
PTCA (n,%)	11 (69)
BPAC (n,%)	2 (12)
Coronaropatia nota (n,%)	4 (24)
PTCA precedente (n,%)	1 (6)
Picco CK-MB ng/ml (media)	100±135
Frazione di eiezione VSn % (media)	53±11

Sindromi coronariche acute 2

P119

EFFETTI SULLA MORTALITÀ DELLA RIVASCOLARIZZAZIONE COMPLETA O STAGED IN PAZIENTI CON SCA STEMI E NSTEMI

Emilio Di Lorenzo[1], Giannignazio Carbone[1], Michele Capasso[1], Francesca Lanni[2], Maria Rosaria Pagliuca[2], Giovanni Stanco[2], Rosario Sauro[2]
[1]Laboratorio di Emodinamica, [2]UOC Cardiologia-UTIC, AORN S. Giuseppe Moscati, Avellino

È noto che in pazienti con STEMI ed evidenza di una coronaropatia multivasale la strategia di rivascolarizzazione completa può associarsi ad una aumento degli eventi avversi rispetto ad una strategia "staged". Non esistono evidenze su quale sia la migliore strategia di rivascolarizzazione in pazienti con SCA NSTEMI ed evidenza di coronaropatia multivasale. Lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare la mortalità ad un anno in pazienti con STEMI e NSTEMI sottoposti a rivascolarizzazione completa (RC) o "staged" (RS). Abbiamo analizzato i dati dal nostro registro AVACAS (AVellino Acute CoronAry Syndromes Registry). Da gennaio 2007 a dicembre 2011 un totale di 503 pazienti con STEMI (età 65±27 anni) e 896 pazienti con NSTEMI (età 69±32 anni) ed evidenza di coronaropatia multivasale sono stati sottoposti a PTCA. Sono stati inclusi tutti pazienti tranne quelli che si presentavano con un quadro di shock cardiogeno. Nel gruppo STEMI 108 pazienti sono stati sottoposti a RC e 395 a RS (6±3 giorni) mentre nel gruppo NSTEMI 379 pazienti sono stati sottoposti a RC e 517 a RS (5±4 giorni). I pazienti sottoposti a RC e RS in entrambe i gruppi non presentavano differenze statisticamente significative relativamente alle caratteristiche di base. I pazienti NSTEMI erano più anziani, più frequentemente diabetici ed ipertesi rispetto ai pazienti STEMI. Nel gruppo STEMI abbiamo osservato una maggiore mortalità nei pazienti sottoposti a RC rispetto a quelli sottoposti a RS, al contrario nel gruppo NSTEMI non abbiamo osservato differenze statisticamente significative nella mortalità sulla base delle differenti strategie di rivascolarizzazione. Tuttavia, nei pazienti con NSTEMI abbiamo osservato un incremento dell'incidenza di nefropatia da mdc (CIN) definita come aumento della creatinina >0.5 mg/dL o >25% dei valori basali entro 72 ore dalla procedura.

	STEMI			NSTEMI		
	RC	RS	p	RC	RS	p
30 giorni						
Morte	9.6	5.2	0.002	2.1	1.9	0.42
Reinfarto	10.1	9.8	0.25	6.1	6.9	0.31
Rivascolarizzazione urgente	8.6	7.8	0.19	5.9	6.2	0.29
Sanguinamenti maggiori	0.6	0.9	0.66	0.9	0.8	0.46
Sanguinamenti totali	3.2	3.3	0.66	4.2	3.9	0.38
1 anno						
Morte	14.8	7.2	0.003	3.6	3.2	0.29
CIN	13.5	12.9	0.56	15.3	8.2	0.005

In conclusione, i dati del nostro studio confermano che una strategia di RC in pazienti con STEMI può determinare un aumento della mortalità mentre in pazienti con NSTEMI la RC non si associa a un aumento degli eventi avversi anche se, nella nostra popolazione, una RC in questi pazienti si associa ad un aumentato rischio di CIN forse legato al maggiore profilo di rischio di base dei pazienti NSTEMI e della maggiore quantità di mdc utilizzato nella RC.

P120

SCINTIGRAFIA MIOCARDICA MIBG E HEART RATE VARIABILITY A CONFRONTO NELLA STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO ARITMICO POST-INFARTUALE

Gennaro Petriello[1], Fabio Creo[1], Maria Grazia Donatiello[1], Piero Gentile[1], Gloria Riitano[1], Carmela Basile[1], Sonia Sergi[1], Ilaria Jacomelli[1], Federica Giordano[1], Sabino Carbotta[2], Francesco Barillà[1]
[1]Dipartimento del Cuore e Grossi Vasi "A. Reale", [2]Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Policlinico Umberto I, Roma

Background. Diversi studi dimostrano come, in seguito ad una sindrome coronarica acuta (SCA), i pazienti a più alto rischio siano quelli che presentano in sede di ricovero una frazione di eiezione (FE) severamente ridotta (<35%), ed episodi di aritmie ventricolari maligne (TVS, FV); per questo tipo di pazienti l'impianto preventivo di un ICD (implantable cardioverter-defribrillator) è fortemente indicato. Pazienti che non hanno un'indicazione così evidente (infarto miocardico esteso con una FE compresa tra il 35% e il 45% e non complicato dall'insorgenza di aritmie maligne) possono ottenere indicazione all'impianto di ICD sottoponendosi ad esami diagnostici innovativi, come scintigrafia miocardica MIBG (metaiodobenzilguanidina) ed HRV (heart rate variability).

Obiettivo. Mettere a confronto scintigrafia miocardica MIBG ed HRV, valutandone l'attendibilità nella stratificazione del rischio aritmico post-infartuale.

Materiali e metodi. Tra marzo 2011 e gennaio 2013 sono stati arruolati 40 pazienti ricoverati con diagnosi di SCA. I criteri d'inclusione all'interno dello studio prevedevano un infarto miocardico esteso ed associato ad una bassa FE (compresa tra 35 e 45%). Il rischio aritmico è stato valutato mediante esame HRV, ovvero tramite una registrazione elettrocardiografica che considera la variabilità della frequenza cardiaca, e mediante scintigrafia miocardica con tracciante MIBG, a sua volta in grado di quantificare l'eventuale alterazione dell'espressione recettoriale adrenergica sulle pareti cardiache. Nel corso del periodo di follow-up, i pazienti hanno effettuato ripetuti controlli ecocardiografici e un elettrocardiogramma (ECG) Holter delle 24 ore.

Risultati. Il 45% dei pazienti sottoposti all'esame HRV è risultato a rischio elevato per eventuale insorgenza di aritmie maligne. Nel 25% dei pazienti sottoposti a scintigrafia MIBG è stata invece riscontrata una considerevole riduzione di captazione del tracciante e quindi un elevato rischio aritmico. Prendendo in considerazione i risultati del follow-up ecocardiografico, in circa il 100% dei pazienti positivi alla scintigrafia MIBG e nel 25% dei pazienti positivi all'HRV si è riscontrata una bassa FE. Viceversa l'86% dei pazienti giudicati a basso rischio in seguito a scintigrafia MIBG e il 66% con HRV negativa aveva una FE che nel corso del follow-up risultava nei range di normalità. Nel 93% dei pazienti con scintigrafia MIBG negativa e nel 90% dei pazienti con basso rischio aritmico all'HRV, l'ECG Holter ha dato anch'esso esito negativo. Nell'80% dei pazienti con scintigrafia MIBG positiva e nel 37% dei pazienti con HRV positivo, l'ECG Holter deponeva per rischio elevato di insorgenza di aritmie ventricolari maligne.

Conclusioni. Lo studio dimostra come esista un buon grado di correlazione tra scintigrafia miocardica con MIBG ed esame HRV, per quanto riguarda la stratificazione del rischio aritmico post-infartuale. Inoltre, dall'ulteriore confronto nel follow-up con altre due metodiche come ecocardiogramma ed ECG Holter, ne è risultata anche una buona sensibilità nel riconoscere i pazienti che trarrebbero maggior beneficio dall'impianto di un ICD.

P121

TAKOTSUBO CARDIOMYOPATHY: INCIDENCE, CLINICAL FEATURES AND PROGNOSIS IN ALL COMERS PATIENTS REFERRED FOR ACUTE CORONARY SYNDROME

Daniele Grosseto[1], Andrea Santarelli[1], Federica Baldazzi[1], Samuela Carigi[1], Nicoletta Franco[1], Domenico Santoro[1], Marco Marconi[2], Liano Marinelli[3], Giancarlo Piovaccari[1]
[1]Dipartimento di Malattie Cardiovascolari, Rimini, [2]UO Cardiologia, Riccione, [3]Ospedale di Stato, San Marino

Background. Takotsubo Cardiomyopathy is a rare clinical condition, characterized by a reversible left ventricular dysfunction triggered by physical or emotional stress that mimics an acute coronary syndrome. This is characterized by transient wall motion akinesis involving apical and/or mid-portion of the left ventricle in the absence of significant obstructive coronary lesions. Post-menopausal women are principally involved.

Method and results. In a period of 8 years (from January 2004 to December 2012), 6125 patients referred to our hospital for ACS and performed a coronary angiography, 2936 for STEMI (primary PCI) and 3189 for NSTEMI. According to the Mayo Clinic criteria we found 104 patients (94 pts. with one episode,) with a diagnosis of takotsubo cardiomyopathy (1.69%). The mean age at the presentation was 71±10, and 93% were women. The majority of patients, 80%, had at least one cardiovascular risk factor. Emotional stress related to the event was found in 64% of patients and 24% had severe comorbidities. We observed that was not possible identify a trigger in 12% of all population. The onset presentation was mainly characterized by chest pain (73%) and congestive heart failure was present just in 27% of cases. Killip class was more than 1 in 47% of patients. ECG features, at the presentation, was characterized by ST elevation manly in anterior leads in 78% of patients and negative T waves were present in 17% of cases. Negative T waves were associated with late presentation (13 vs 4 hours from onset symptoms) and likely were an ECG evolution of ST elevation. Emergency coronary angiography (primary PCI), for patients with ACS, was performed in 71% (2.2% of all

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

STEMI). We observed a significant increasing of ejection fraction at discharge (EF at the admission was 38%, and at discharge was 49%, p<0.0001). In-hospital death was 3.84% (cardiovascular death was 0.96%). We had 4 patients with recurring takotsubo cardiomyopathy at follow-up (3 patients with two recurrences, 1 patient with four recurrences). The survival at follow-up (mean follow up 1364±919 days), was good (5.76% overall mortality; 1.92% cardiovascular mortality).

Conclusion. This all comers registry represents a monocenter review. We have found that our data confirm the principal aspects of takotsubo features but beyond shows also some new characteristic. Our data show that in hospital mortality is higher than in registry/studies ever published. This aspect might be likely related to all comers coronary angiography even in patients with severe comorbidity. Moreover, it is possible to evaluate the incidence of takotsubo cardiomyopathy respect to STEMI in a Europe Hub center with high volume for primary PCI.

P122

OPTIMAL TIMING OF CORONARY INVASIVE STRATEGY IN NON-ST-SEGMENT ELEVATION ACUTE CORONARY SYNDROMES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF CURRENT EVIDENCE

Eliano Pio Navarese[1], Paul A. Gurbel[2], Felicita Andreotti[3], Young-Hoon Jeong[2], Diego Ardissino[4], Giuseppe Di Pasquale[5], Gregg W. Stone[6], Jacek Kubica[1]
[1]Department of Cardiology and Internal Medicine, Nicolaus Copernicus University, Bydgoszcz, Poland, [2]Sinai Center for Thrombosis Research, Sinai Hospital of Baltimore, Baltimore, USA, [3]Department of Cardiovascular Sciences, Catholic University of the Sacred Heart, Rome, Italy, [4]Division of Cardiology, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Parma, Italy, [5]Unità Ospedaliera di Cardiologia, Ospedale Maggiore, Bologna, Italy, [6]Columbia University Medical Center/New York-Presbyterian Hospital, New York, USA

Background. The optimal timing of coronary intervention in patients with non-ST elevation acute coronary syndromes (NSTE-ACS) is a matter of debate, with conflicting results among published studies, partly related to different risk profiles of the studied populations.

Purpose. To perform the most comprehensive meta-analysis of current evidence on early vs delayed invasive treatment in NSTE-ACS.

Study selection. Available randomized controlled trials (RCTs) and observational studies comparing early vs delayed intervention in the NSTE-ACS population.

Data source. Medline, CENTRAL, Google Scholar databases, conference proceedings, Clinical Trials Registry and Current Controlled Trials Registry through May 2012.

Data extraction. Data were extracted for populations, interventions, outcomes, and risk for bias. All-cause mortality was the prespecified primary endpoint. The longest follow-up available in each study was chosen. Odds ratio (OR) with 95% confidence interval (CI) was the effect measure.

Data synthesis. Seven RCTs (n=5370) and four observational studies (n=77499) were included. Early intervention for RCTs was <20h and for observational studies ≤24h of admission or randomization. Meta-analysis of the RCTs was inconclusive for a survival benefit associated with the early invasive strategy: OR [95% CI] 0.83 [0.64-1.09] (p=0.18); a similar result emerged from the observational studies. With early vs late intervention, the OR in the RCTs for myocardial infarction during follow-up was 1.15 [0.65-2.01] (p=0.63) and for major bleeding 0.76 [0.56-1.04] (p=0.09).

Conclusions. At present there is insufficient evidence in favour or against an early invasive approach in the NSTE-ACS population. A more definitive RCT is warranted to guide clinical practice.

P123

PROSPECTIVE NATURAL HISTORY OF LONG-TERM MORTALITY FOLLOWING ACUTE CORONARY SYNDROME (FROM THE ABC STUDY ON ACUTE CORONARY SYNDROME)* (*ABC is acronym for Adria, Bassano, Conegliano, and Padova Hospitals)

Giuseppe Berton[1], Rocco Cordiano[2], Fiorella Cavuto[3], Paolo Buttazzi[4], Marco Pellegrinet[1], Francesco Bagato[1], Sonja Cukon Buttignoni[1], Francesco Caprioglio[1], Paolo Palatini[5]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Civile di Conegliano (TV), [2]UO Cardiologia, Ospedale di Adria (RO), [3]UO Cardiologia, Ospedale di Bassano del Grappa (VI), [4]Medicina di Laboratorio, Ospedale Civile, Conegliano (TV), [5]Clinica Medica 4, Università di Padova

Purpose. Long-term prognosis after acute coronary syndrome (ACS) bears heavy burden of adverse outcomes. The aim of the present study was to examine the prognostic value of several clinical features, including demographics, cardiovascular risk factors, in-hospital characteristics, and bio-humoral components, on long-term mortality in an unselected sample of patients with ACS who were discharged alive at the index hospitalization.

Methods. The ABC 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 post-discharge follow-up included 476 patients. Baseline clinical and laboratory data were obtained within the first 3 days of hospitalization. Measured variables were analyzed as quartiles of increasing values. Surviving Cox analysis was carried out in 3 steps: 1) univariable analysis, 2) age and gender adjusted analysis, 3) multivariable analysis to set parsimonial model (with age, gender and left ventricular ejection fraction (LVEF) forced in the model).

Results. All patients, but one, reached 12 year of observation or time to death. At the end of follow-up, 287 (51.5%) had died. The median (IQ) time to death was 4.2 (1.4-7.8) years. At univariable level of surviving analysis, among the 37 variables tested, 26 were associated with all-cause mortality. After age and gender adjustment, only 10 variables were still associated with all-cause mortality. In the final parsimonial models the following remained significantly associated with all-cause mortality: age, range hazard ratio (95%CI)=6.8(4.3-10.9), p<0.0001; LVEF, 0.5(0.3-0.8), p=0.002 (negative fashion); body mass index, 1.3(1.1-1.7), p=0.04 (non-linear); previous myocardial infarction, 1.9(1.4-2.5), p<0.0001; blood glucose, 1.4(1.1-1.8), p=0.02 (non-linear), diabetes mellitus, 1.9(1.4-2.6), p<0.0001; Killip class >1, 1.5(1.1-2.1), p=0.01; albumin excretion rate, 2.1(1.4-3.2), p=0.0004; diastolic blood pressure (BP), 0.5(0.3-0.9), p=0.03 (negative fashion); uric acid, 1.6(1.1-2.3), p=0.01; pre-hospital time delay (n=401), 1.6(1.1-2.3), p=0.01. Unexpectedly, low diastolic blood pressure (lower quartile) was associated with higher mortality risk. Body mass index and blood glucose, showed non linear association with outcome (J/U curve association), being higher mortality associated with the 1st and 4th quartiles (external quartiles).

Conclusion. The ABC study identified traditional and new clinical predictors of long-term mortality after ACS that may help in prognostication, patient education, and risk modification.

P124

SUDDEN DEATH IN 12-YEAR FOLLOW-UP AFTER ACUTE CORONARY SYNDROME: NON TRADITIONAL PREDICTORS (FROM THE ABC STUDY ON ACUTE CORONARY SYNDROME)* (*ABC is acronym for Adria, Bassano, Conegliano, and Padova Hospitals)

Marco Pellegrinet[1], Giuseppe Berton[1], Rocco Cordiano[2], Fiorella Cavuto[3], Rosa Palmieri[2], Sigismondo Pianca[4], Elena Marras[1], Giovanni Turiano[1], Pietro Delise[1]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Civile di Conegliano (TV), [2]UO Cardiologia, Ospedale di Adria (RO), [3]UO Cardiologia, Ospedale di Bassano del Grappa (VI), [4]UO Medicina Interna, Ospedale di Vittorio Veneto (TV)

Purpose. Sudden death (SD) is a leading cause of mortality after acute coronary syndrome (ACS). The aim of the present study was to examine the prognostic value of several clinical features, including demographics, cardiovascular risk factors, in-hospital characteristics (including tachy- and brady-arrhythmias, and atrial fibrillation), and bio-humoral components, on long-term SD in an unselected sample of patients with ACS who were discharged alive at the index hospitalization.

Methods. The ABC 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 post-discharge follow-up included 476 patients. Baseline clinical and laboratory data were obtained within the first 3 days of hospitalization. Measured variables were analyzed as quartiles of increasing values. SD was defined as out-of-hospital, witnessed cardiac arrest or death within 1 h after the onset of acute symptoms or unexpected, unwitnessed death (e.g., during sleep) in patients known to have been well within the previous 24 h. Surviving Cox analysis was carried out in 3 steps: 1) univariable analysis, 2) age and gender adjusted analysis, 3) multivariable analysis to set parsimonial model (with age, gender and left ventricular ejection fraction (LVEF) forced the model).

Results. All patients, but one, reached 12 year of observation or time to death. At the end of follow-up, 70 (13%) had died because of sudden death. The median (IQ) time to SD was 2.9 (0.8-5.1) years. Among the 37 variables tested, 14 were associated with SD after age and gender adjustment. In the final parsimonial model the following remained significantly associated with SD: age, range hazard ratio (95%CI), 3.6(1.5-8.7), p=0.003; LVEF, 0.2(0.1-0.4), p<0.0001; hypertension, 0.4(0.2-0.8), p=0.006; uric acid, 3.5(1.6-8.1), p=0.001; Killip class >1, 1.9(1.1-3.6), p=0.04; diastolic blood pressure, 0.2(0.1-0.8), p=0.02; heart rate, 2.2(1.1-4.8), p=0.04; pre-hospital time delay (n=401), 2.4(1.1-5.6), p=0.02. Unexpectedly, patients without history of hypertension and those with low diastolic blood pressure (lower quartile) resulted to have higher SD risk.

Conclusion. The ABC study identified traditional and new clinical predictors of long-term SD after ACS that may help in prognostication, patient education, and risk modification.

P125

EPIDEMIOLOGIA E PROGNOSI DI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA CON E SENZA SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST: LO STUDIO MANTRA E L'ESPERIENZA DEL NOSTRO CENTRO

Laura Lalla Piccioni[1], Paolo De Siati[1], Donata Lucci[2], Cosimo Napoletano[3]
[1]UO Cardiologia-UTIC, Ospedale G. Mazzini, Teramo, [2]Centro Studi ANMCO, Firenze, [3]Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Ospedale G. Mazzini, Teramo

Introduzione. Lo studio Mantra ha permesso di raccogliere i dati clinico-epidemiologici relativi ad una popolazione non selezionata di pazienti consecutivi con infarto miocardico con o senza ST sopraslivellato (STEMI o NSTEMI) afferenti presso 52 centri di terapia intensiva cardiologica (UTIC), periodo di arruolamento 22.4.2009-29.12.2010, per un totale di 6394 pz: 2858 STEMI (44.7%) e 3536 NSTEMI (55.3%).

Obiettivi. Il nostro centro Hub ha partecipato allo studio arruolando 187 pz ed entrando nella top ten dei centri con il maggior numero di pz arruolati. Alla

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

luce dei risultati dello studio abbiamo effettuato un esame retrospettivo della popolazione afferita alla nostra UTIC con particolare attenzione alle differenze tra pz STEMI ed NSTEMI (e nell'ambito di ogni gruppo tra M e F) inerenti l'età, i fattori di rischio, le comorbidità e la mortalità. Inoltre abbiamo considerato gli indici di efficienza della struttura quali la modalità di accesso e la durata media della degenza.

Materiali e metodi. Pz arruolati n.187di cui 140M e 47F, età media 64 anni, i pz STEMI n.120 di cui 91M e 29F, i pz NSTEMI n.67 di cui 49M e 18F. Per quanto riguarda i fattori di rischio i pz STEMI presentano: dislipidemia 40.8%, ipertensione arteriosa 53.3%, diabete mellito (DM) 19.1%, pregresso infarto miocardico (IM) 4.1%, fumatori attuali o ex 66.6%, familiarità per cardiopatia ischemica (CI) 33.3%, pregresso ictus/TIA 5%. I pz NSTEMI presentano: dislipidemia 61,1%, ipertensione arteriosa 56.7%, DM 28.3%, pregresso IM 8.9%, pregresso ictus/TIA 2.9%.fumatori o ex 55%, familiarità per CI 19.4%. Per quanto concerne le comorbidità i pz STEMI presentano: BPCO 7.5%, IRC 5%, vasculopatia periferica 2.5%. I pz NSTEMI presentano: BPCO 11.9%, IRC 11.9%, vasculopatia periferica 16.9%. La modalità di accesso nella maggior parte dei casi è avvenuta in maniera autonoma da parte dei pz mentre la durata media della degenza è stata di circa 7±6 giorni.

Conclusioni. In linea con i risultati finali dello studio i pz STEMI presentano un'età media inferiore rispetto ai pz NSTEMI (62.2 vs 68.7), più frequentemente sono fumatori e con familiarità per CI. I pz NSTEMI sono più frequentemente ipertesi, diabetici e dislipidemici con anamnesi positiva per eventi cardiovascolari e sono maggiormente presenti le comorbidità in particolare la vasculopatia periferica e IRC. Se consideriamo i precedenti cardiovascolari con riferimento a solo ictus/TIA la percentuale è maggiore nei nostri pz STEMI. I dati della mortalità intraospedaliera concordano con quelli dello studio (3.7 vs 3.1%) mentre i dati della mortalità nel follow-up sono inferiori rispetto ai dati generali (STEMI 3.8 vs 7.8%-NSTEMI 0.5 vs 6.8%).La modalità di accesso vede ancora in netta minoranza i pz che accedono alla struttura ospedaliera tramite il servizio 118 in linea con l'andamento generale dello studio.

P126

OUTCOMES CLINICI E COSTI SANITARI DI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA TRATTATI CON DUPLICE TERAPIA ANTIAGGREGANTE IN REGIONE PIEMONTE, ITALIA

Alessandro Roggeri[1], Roberto Gnavi[2], Raffaella Rusciani[2], Massimo Giammaria[3], Monica Anselmino[4], Marco Dalmasso[2], Tiberio Nicoli[5], Daniela Paola Roggeri[1]
[1]ProCure Solutions, Bergamo, [2]Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Torino, [3]Divisione di Cardiologia, Ospedale Maria Vittoria, ASL TO2, Torino, [4]Divisione di Cardiologia, Ospedale Giovanni Bosco, ASL TO2, Torino, [5]Divisione di Cardiologia, Ospedale Bolognini, Seriate (BG)

Obiettivi. Questo studio si proponeva di valutare le recidive di sindrome coronarica acuta (SCA) e i relativi costi sanitari diretti durante un follow-up di 12 mesi in pazienti con primo evento SCA trattati con duplice terapia antiaggregante (aspirina e clopidogrel) in Regione Piemonte.

Materiali e metodi. Dai database amministrativi della Regione Piemonte sono stati selezionati i pazienti con primo episodio di SCA nel 2008 (evento indice); l'identificazione dei soggetti in doppia terapia antiaggregante è stata effettuata attraverso il riscontro di prescrizioni di aspirina e clopidogrel nei 2 mesi successivi l'evento indice. La popolazione selezionata è stata valutata per quanto riguarda le recidive di SCA e i costi sanitari diretti relativi a ricoveri ospedalieri, prescrizioni di farmaci, visite specialistiche ambulatoriali e prestazioni di diagnostica tramite l'analisi dei dati contenuti nei rispettivi database. L'analisi è stata eseguita dal punto di vista del Servizio Sanitario Regionale (SSR).

Risultati. Complessivamente, tra i soggetti con un primo episodio di SCA, la doppia terapia antiaggregante è stata confermata in 3.538 pazienti (età media 66.5 anni, 29% femmine). Durante i 12 mesi di follow-up, l'88.8% (n=3141) dei pazienti non ha avuto alcuna recidiva di SCA, mentre una recidiva si è verificata nel 21.3% (n=126) dei pazienti trattati con terapia medica all'evento indice, nel 9.2% (n=270) dei pazienti trattati con PCI all'evento indice e nel 4.6% (n=1) dei pazienti sottoposti a by-pass aortocoronarico all'evento indice. Un'analisi multivariata che ha considerato come variabili indipendenti età, sesso, tipo di trattamento ricevuto all'evento indice (terapia medica o PCI) e tipologia di SCA all'evento indice (STEMI, NSTEMI ed angina instabile) ha dimostrato che l'unica variabile significativamente correlata alla probabilità di insorgenza di recidiva di SCA era la tipologia di trattamento all'evento indice (Odds Ratio PCI versus terapia medica = 0.34; p<0.0001). La mortalità intra-ospedaliera per tutte le cause durante il follow-up è stata del 2.5% (n=88), mentre la mortalità intra-ospedaliera per cause cardiovascolari è stata dello 0.6% (n=21). Il costo medio annuo a carico del SSR per paziente trattato con duplice terapia antiaggregante e vivente al termine del follow-up (comprensivo del costo dell'evento indice) è risultato pari a 20.554€ per i pazienti con recidiva SCA trattata con terapia medica (n=225), 22.172€ per i pazienti con recidiva di SCA trattata con PCI (n=152) e 13.303€ per i pazienti senza alcuna recidiva di SCA (n=3072). I pazienti deceduti in ospedale per cause cardiovascolari durante il follow-up (n=21) hanno avuto un costo medio di gestione pari a 18.252€.

Conclusioni. Nonostante i limiti impliciti delle analisi di database amministrativi, in questo studio è emerso che i pazienti con sindrome coronarica acuta trattati con terapia medica all'evento indice hanno un tasso di recidiva di SCA superiore al doppio rispetto a quelli trattati con PCI all'evento indice. Inoltre, i costi sanitari diretti sono almeno del 50% superiori nei pazienti con una recidiva di SCA rispetto ai pazienti senza recidive.

P127

LONG-TERM CONSEQUENCES OF ACUTE CORONARY SYNDROMES: CONGESTIVE HEART FAILURE AS A CAUSE OF REHOSPITALIZATION AND DEATH IN A LARGE COHORT OF UNSELECTED PATIENTS

Fabio Vagnarelli, Nevio Taglieri, Giulia Norscini, Samuele Nanni, Franco Semprini, Laura Cinti, Anna Corsini, Giulia Bugani, Claudio Rapezzi, Angelo Branzi, Giovanni Melandri
Institute of Cardiology, University of Bologna, St. Orsola-Malpighi Hospital, Bologna

Background. Little is known about the occurrence of congestive heart failure (HF) in the long term-follow up of patients with acute coronary syndromes (ACS), especially in a real world context. The aim of this study was to evaluate the onset of HF during long-term follow-up of a large, unselected ACS population, with special reference to the comparison between STE and NSTE presentation.

Methods. 2046 consecutive patients hospitalized for ACS in 2004-2006 were followed up after discharge. 5-year follow-up was available for 1703 patients (734 STE, 969 NSTE). The occurrence of HF during follow-up was evaluated by the rate of cause-specific rehospitalization and death, in the whole population and in STE/NSTE groups as well.

Results. The mean age was 71.6±13.0 years. Patients with NSTE-ACS were older and had a higher prevalence of atrial fibrillation, Killip class III-IV and comorbidities compared to patients with STE-ACS. Primary PCI was performed in 84% of STE-ACS and 70% of NSTE-ACS were managed invasively. Overall, during the 5-year follow-up 204 patients (12.0%) were rehospitalized for HF, 59 (8.0%) in the STE group and 145 (15.0%) in the NSTE group (p<0.001). HF was responsible for 17.5% of all-cause rehospitalizations (STE 13.1%; NSTE 20.2%). As to all-cause death, it occurred in 737 (43.2%) patients: 296 (40.3%) in the STE group and 441 (45.5%) in the NSTE group (p 0.037). At 5-year follow-up 85 (5.0%) patients died due to HF, 29 (4.0%) in the STE group and 56 (5.8%) in the NSTE group (p=0.086). HF-related death was responsible for 11.5% of all-cause mortality (STE 9.8%; NSTE 12.7%). Of note, non-cardiovascular causes accounted for 34% of all deaths in the whole population.

Conclusions. HF is responsible for a large fraction of rehospitalizations and mortality after discharge in ACS patients, particularly among patients with NSTE-ACS. However, HF does not completely describe the full burden of disease which is heavily affected by all cardiac and non-cardiovascular outcomes.

5-year mortality and rehospitalization

	All patients	STE-ACS	NSTE-ACS	p
All-cause mortality	737/1703 (43.2%)	296/734 (40.3%)	441/969 (45.5%)	0.037
HF mortality	85/1703 (5.0%)	29/734 (4.0%)	56/969 (5.8%)	0.086
All-cause rehospitalization	1169/1703 (68.6%)	451/734 (61.4%)	718/969 (74.1%)	<0.001
HF rehospitalization	204/1703 (12.0%)	59/734 (8.0%)	145/969 (15.0%)	<0.001

HF, heart failure; ACS, acute coronary syndrome.

P128

CONFRONTO RETROSPETTIVO FRA TRE REGIMI DI DOPPIA ANTIAGGREGAZIONE PIASTRINICA (DAP) IN UPSTREAM IN PAZIENTI CON SCA-NSTEMI RICOVERATI PRESSO UN CENTRO HUB

Saverio Danilo Vetrano, Giuseppe Mascia, Giacomo Perrotta, Erica Vetrano, Concetta Romano, Alfredo Vetrano, Paola Mascia, Franco Mascia
UOC Cardiologia-UTIC, Dipartimento di Scienze Cardiologiche, AORN di Caserta

Premessa. Le linee guida internazionali consigliano fortemente nei pazienti (pz) con SCA l'uso in upstream della doppia antiaggregazione piastrinica (ASA+ inibitori 2PY12), Classe I-Liv A. Scopo di questo studio retrospettivo è valutare gli outcomes a 30 giorni di una popolazione casuale di pz affetti da NSTEMI trattati con doppia antiaggregazione piastrinica (DAP) da cardiologi di un centro Hub, o dei centri Spoke afferenti, sulla scorta delle loro libere individuali conoscenze/convinzioni clinico-terapeutiche (ossia senza preventivo protocollo di intesa).

Metodi. Nel periodo luglio 2011-dicembre 2012 sono stati ricoverati presso la nostra UTIC 517 pz con diagnosi di NSTEMI (confermata alla SDO). Di questi pz 316 erano maschi (60.9%) e 201 femmine (39.1%). Il 31% (n=160) erano diabetici, il 25% (n=129) fumatori, il 74% (n=382) ipertesi, il 47% (n=243) dislipidemici. Inoltre il 60% dei pz aveva storia di angina, il 30% pregresso IMA, il 12% pregresso scompenso cardiaco, il 14% pregressa PTCA, il 5% pregresso CABG, il 3% pregresso TIA, il 2%pregresso ictus non emorragico, il 6% storia di IRC. Assunta come evidenza da linee guida (americane o europee) l'adozione in up-stream della DAP nello NSTEMI, ogni cardiologo di guardia è stato libero di usare clopidogrel (CLO), prasugrel (PRA) o ticagrelor (TCG) associati ad ASA 100 mg p.o. Ne sono scaturiti tre gruppi casuali di trattamente: Gruppo A (n=190, 36.7%) trattato con CLO 300 mg bolo + 75 mg/die mant. associato alla terapia convenzionale (TCO: ASA, statina, betabloccante se non controindicato, eventualmente ACE-inibitorore, CAANT, nitrati, se indicati.). Gruppo B (n=141, 27.3%) trattato con PRA 60 mg bolo + 10 mg/die mant. associato

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

a TCO. Gruppo C (n=186, 36%) trattato con TCG bolo 180 mg+ 90 mg bid mant. associato a TCO. Inoltre l'80% dei pz (n=413) è stato trattato (a discrezione dell'emodinamista di turno) con anti-GP IIb/IIIa in fase periprocedurale (per la precisione 289 con tirofiban e 124 con abciximab, a seconda della complessità della coronaropatia) e il 16% (n=82) ha praticato solo terapia medica, con sostanziale omogeneità nei tre gruppi. L'84% dei pz ha praticato management invasivo (63% per via femorale, 37% per via radiale), 79% PTCA, 5% CABG. Tutti i pz sottoposti a coronarografia hanno ricevuto in preprocedura bolo UNFH 50 UI/kg (ACT ≥200). I tre gruppi sono risultati sostanzialmente omogenei rispetto ai dati demografici, ai fattori di rischio e alla medical history.

Risultati. Nel Gruppo A (CLO) abbiamo osservato a 30 giorni una mortalità + reinfarto + stroke (M-RI-S) del 5.4% (n=10) e una incidenza di total maior bleeding (TMB) (calo Hb ≥5 g) del 7.3%. Nel Gruppo B (PRA) la M-RI-S a 30 giorni è stata del 4.9% (n=7) e le TMB dell'8.5%. Nel Gruppo C (TCG) la M-RI-S a 30 giorni è stata del 3.7% (n=7) e le TMB dell'8.06% (n=15).

Conclusioni. Questi dati sono in linea con quelli emersi dallo studio TRITON e dal PLATO. Sia prasugrel che ticagrelor sono superiori a clopidogrel nel regime di DAP per le SCA, specie se sottoposte a PCI. Sia rispetto ai dati di M-RI-S che a quelli di TMB ticagrelor mostra un trend più favorevole rispetto a prasugrel.

Casi clinici: Cardiologia interventistica

P129

PUNTURA DEL SETTO INTERATRIALE PER CHIUSURA DELL'AURICOLA ATRIALE SINISTRA CON APPROCCIO TRANSFEMORALE SINISTRO PER VENA CAVA INFERIORE SINISTROPOSTA. DESCRIZIONE DI UN CASO

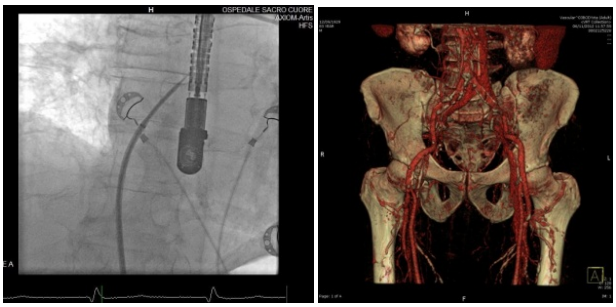
Giulio Molon[1], Guido Canali[1], Patrizio Mazzone[2], Laura Lanzoni[1], Emiliano Dalla Chiara[3], Enrico Barbieri[1]

[1]Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Cuore, Negrar (VR), [2]Reparto di Aritmologia, Ospedale S. Raffaele, Milano, [3]Radiologia, Ospedale S. Cuore, Negrar (VR)

Presentiamo il caso di un maschio di 83 anni, con fibrillazione atriale permanente (AF) e sanguinamento gastrointestinale, quindi con contemporanea indicazione ($CHADS_2$ = 3) e controindicazione (HAS-BLED = 5) alla terapia con anticoagulanti orali. Per questo motivo il paziente è stato indicato a chiusura percutanea dell'auricola atriale sinistra. Durante la procedura abbiamo trovato un decorso tortuoso della vena femorale destra, con contemporaneo posizionamento a sinistra della vena cava inferiore (ICV). La tecnica della puntura transettale atriale sinistra è generalmente effettuata attraverso l'accesso da femorale destra, che permette di inserire l'introduttore di Mullins con dilatatore e ago di Brockenbrough nella vena cava superiore. Al momento del ritiro dell'ago verso l'atrio destro a ore 4 o 5, per cercare la fossa ovale, classicamente è possibile visualizzare due movimenti a scatto, con il secondo scatto che è di solito molto evidente.

Questa manovra è molto difficile ed a bassissima probabilità di successo quando l'approccio è dalla vena femorale sinistra; l'insuccesso è dovuto all'angolazione della vena femorale quando arriva alla vena cava inferiore. Questa angolazione infatti tiene lontano l'ago dal setto atriale, evitandogli un buon contatto con la parete e i due movimenti a scatto nel momento del ritiro. Considerando l'alto rischio, sia tromboembolico che emorragico, abbiamo deciso comunque di effettuare la procedura dall'accesso femorale sinistro sotto simultanea guida fluoroscopica ed ecocardiogramma transesofageo. Utilizzando questo approccio abbiamo eseguito con successo la puntura transettale ed impiantato correttamente la protesi Watchmann (Boston Scientific, Maple Grove, MN) in auricola sinistra. Il paziente è stato dimesso dopo tre giorni. Dopo nove mesi di follow-up il paziente è asintomatico, senza terapia anticoagulante e senza segni o sintomi di ischemia cerebrale, e conduce una vita normale.

Conclusione. La puntura transettale della fossa ovale può essere effettuata in sicurezza e con successo anche quando l'approccio è dalla vena femorale sinistra, usando contemporaneamente fluoroscopia ed ecocardiogramma transesofageo. L'ecocardiogramma transesofageo, in particolare, consente di eseguire la procedura guidando nella corretta posizione e direzione la punta dell'ago nella fossa ovale.



P130

RIVASCOLARIZZAZIONE CORONARICA IBRIDA E STENTING RENALE IN PAZIENTE TESTIMONE DI GEOVA. UN CASE REPORT

Saverio Lanzone, Paolino Brindicci, Nicola Grimaldi, Maurizio Turturo, Carlo D'Agostino

UOC Cardiologia, Ospedale Di Venere, Bari

Background. Pur essendo la PTCA un'opzione terapeutica sicura ed efficace anche per le lesioni particolarmente complesse, la rivascolarizzazione chirurgica (BPAC) soprattutto in caso di interessamento delle tre le coronarie principali, rappresenta spesso il trattamento di prima istanza. La rivascolarizzazione coronarica ibrida (PTCA e BPAC) è raramente osservata come terapia alternativa nei coronaropatici complessi pur offrendo vantaggi rispetto alle singole opzioni summenzionate. La stenosi renale (SR) emodinamicamente significativa in un soggetto con ipertensione arteriosa resistente rappresenta la principale indicazione all'angioplastica renale mediante stenting (PTA renale).

Caso report e discussione. Presentiamo il caso di una donna di 73 anni riferita per sindrome coronarica acuta (NSTEMI). La paziente era affetta da ipertensione arteriosa resistente con referto ecocolor-doppler compatibile con diagnosi di SR, insufficienza renale cronica di grado lieve, epatopatia HCV correlata, fibrillazione atriale parossistica. La coronarografia mostrava ateromasia ostruttiva trivasale e l'arteriografia renale contestuale evidenziava una stenosi serrata all'ostio dell'arteria renale sx. Una strategia di rivascolarizzazione ibrida permette di offrire a pazienti selezionati le migliori possibilità terapeutiche, permettendo l'innesto di graft arteriosi su vasi non rivascolarizzabili in maniera ottimale con PTCA. Abbiamo sviluppato un protocollo di consulenza cardiochirurgica (Heart Team) in tempo reale con alcuni dei colleghi cardiochirurghi del territorio della nostra ASL di appartenenza. Nel caso clinico in oggetto la patologia coronarica trivasale con impegno dell'IVA poco suscettibile di PTCA efficace a distanza, la concomitante stenosi ostruttiva dell'arteria renale, l'appartenenza della paziente al movimento religioso cristiano dei testimoni di Geova i quali notoriamente rifiutano le emotrasfusioni ci ha fatto scegliere una strategia ibrida. La paziente fu sottoposta con successo a PTCA della coronaria destra (culprit lesion) con stent non medicato (accesso transradiale dx), a PTCA "staged" (quattro giorni dopo) su Cx mediante stent non medicato con contestuale PTA renale mediante stenting (accesso transradiale sx) con sensibile calo dei valori pressori sistolici a 24 ore di distanza, ed infine, dopo sospensione della terapia con clopidogrel durata 30 giorni, a BPAC a cuore battente (off-pump) in minitoracotomia con innesto di arteria mammaria sx (AMIS) su IVA.

Conclusioni. La soluzione da noi adottata ha permesso di sfruttare al meglio le tecniche a disposizione e cioè la PTCA su lesioni coronariche non complesse, la PTA renale, l'AMIS su IVA diffusamente ateromasica e calcifica dando alla paziente la migliore prognosi a distanza, grazie alla collaborazione all'interno di un vero "Heart Team", al non utilizzo di graft venosi, limitando l'invasività dell'intervento di angioplastica e chirurgico e riducendo al minimo il rischio emorragico, trattando efficacemente l'ipertensione arteriosa resistente.

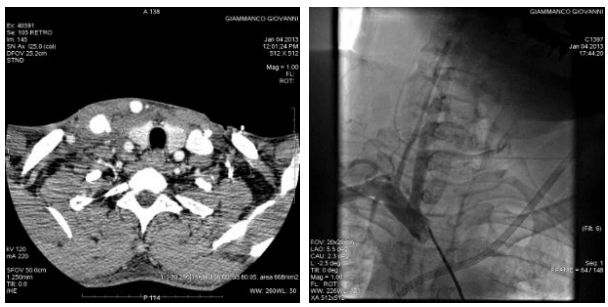
P131

CHIUSURA DI PSEUDOANEURISMA CAROTIDEO CON IMPIANTO DI STENT RICOPERTO

Giovanni Vaccaro

UO Emodinamica e Cardiologia Interventistica, ASP 1 di Agrigento

Paziente di anni 48, diabetico in trattamento con insulina, forte fumatore, iperteso. Severa IRC (creat. 6.3 mg, K 7 mmol/l), mai eseguita seduta dialitica. Giunge alla nostra osservazione per STEMI anteriore. Trattato con PCI primaria efficace su IVA con impianto di due DES. Dopo la procedura il paziente veniva ricoverato in UTIC, monitorato per 30 min e quindi accompagnato in nefrologia per eseguire seduta dialitica. Dopo seduta dialitica rientro in UTIC con catetere venoso in giugulare destra. Il giorno dopo, insorgenza di disfonia e dolore al collo in basso a destra, con gonfiore in zona sede di pregressa puntura venosa. Si eseguiva eco-TSA che evidenziava pseudoaneurisma in carotide comune di destra. Tale dato veniva poi confermato dalla TAC (pseudoaneurisma in carotide comune 5 mm sopra l'origine del tronco anonimo).



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Consultata la chirurgia vascolare che sconsigliava l'intervento in considerazione del sito della lesione e delle comorbilità. Veniva pertanto presa la decisione di intervenire con trattamento percutaneo. Si procedeva a impianto di stent ricoperto (8x38 mm Atrium Advanta V12) con ottimo risultato angiografico finale.

P132

DISSEZIONE CORONARICA SPONTANEA: IL PROBLEMA DELLA GESTIONE CLINICA

Antonio Trivisonno[1], Gianludovico Magri[2], Carlo Olivieri[1], Cristofaro Carrino[1], Marina Viccione[1], Fiorella Caranci[1], Anteo Masciotra[2], Antonella Monaco[1], Francesco Versaci[1]
[1]UOC Cardiologia, Ospedale F. Veneziale, Isernia, [2]UOC Cardiologia, Ospedale A. Cardarelli, Campobasso

Introduzione. La dissezione coronarica spontanea è una rara causa di sindrome coronarica acuta che colpisce prevalentemente giovani donne soprattutto nel periodo del puerperio e del post-partum. La gestione di questa patologia non è chiaramente definita: è possibile un approccio conservativo o interventistico in base alle condizioni cliniche della paziente.

Caso clinico. Una donna di 33 anni senza fattori di rischio cardiovascolare e con recente aborto spontaneo lamenta improvvisa comparsa di dolore toracico a riposo. Giunge in Pronto Soccorso dove esegue ECG che mostra sopraslivellamento del tratto ST in sede anteriore. Pratica acido acetilsalicilico, nitrati ed eparina con regressione dei sintomi e normalizzazione dell'ECG. Successivamente si ripresenta il dolore e compare una fibrillazione ventricolare che viene interrotta elettricamente. La paziente viene trasferita presso un centro dotato di Emodinamica dove arriva in condizioni stabili e senza alterazioni ECG significative. Esegue coronarografia che evidenzia dissezione spontanea dell'IVA al tratto medio-distale con flusso a valle lievemente rallentato. Data l'assenza di sintomi e la normalità dell'ECG si decide di seguire un approccio conservativo ottimizzando la terapia medica. Durante la degenza la paziente si mantiene asintomatica e dopo 10 giorni viene dimessa con indicazione ad eseguire una TC coronarica a distanza di 3 mesi. Dopo la dimissione riferisce occasionali episodi di dolore al braccio sinistro dopo sforzo. La TC coronarica eseguita dopo 3 mesi viene refertata come negativa e pertanto le viene consigliata la prosecuzione della terapia medica. Dopo altri due mesi la paziente avverte un dolore toracico simile al primo episodio per cui ritorna in PS. L'ECG mostra anomalie diffuse della ripolarizzazione e la TnI è normale. Dopo rivalutazione del caso si decide di ripetere la coronarografia che mostra persistenza della dissezione coronarica nel tratto medio-distale dell'IVA con flusso a valle conservato ma con falso lume più esteso rispetto all'esame precedente. Si procede pertanto a trattamento della lesione mediante impianto di stent medicato con buon risultato angiografico. Da allora la paziente si è mantenuta asintomatica ed ha eseguito dopo 6 mesi un ulteriore controllo angiografico che ha evidenziato un ottimo risultato della precedente PTCA.

Discussione. La dissezione coronarica spontanea è determinata da un ematoma intramurale della parete vasale, con formazione di un falso lume che, espandendosi, comprime il vero lume, provocando ischemia miocardica. Nelle donne peri e post-partum l'aumento di estrogeni e progesterone sembra favorire la presenza di un infiltrato di eosinofili nell'avventizia che provoca un indebolimento della parete vasale e quindi la dissezione del vaso. Può manifestarsi con angina instabile, infarto miocardico acuto ed anche morte improvvisa. La terapia può essere conservativa in pazienti asintomatici oppure invasiva in situazioni cliniche instabili. Tuttavia questo caso clinico dimostra che non è possibile seguire linee guida specifiche per il trattamento ed i mezzi diagnostici a nostra disposizione devono sempre essere integrati nel contesto clinico.

P133

SALVAGE PERCUTANEOUS MITRAL VALVE REPAIR WITH THE MITRACLIP IN A PATIENT WITH CARDIOGENIC SHOCK

Chiara Bernelli[1], Alaide Chieffo[1], Francesco Maisano[2], Eustachio Agricola[3], Mauro Carlino[1], Giuseppe Pizzetti[3], Antonio Colombo[1]
[1]Unità di Emodinamica, [2]Dipartimento Cardiovascolare, [3]UO Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedale San Raffaele, IRCCS, Milano

Introduction. This unique case underscores the role of aggressive hemodynamic support and the beneficial applications of a percutaneous mitral valve repair using the Mitraclip device in a patient who developed cardiogenic shock and severe functional mitral regurgitation following a failed attempt at percutaneous coronary intervention (PCI).

Case report. A 49 year old male was admitted to our hospital with worsening breathlessness on exertion over the preceding few months. In view of a previous PCI on right coronary artery and left circumflex artery (LCX), he underwent coronary angiography which demonstrated an in-stent restenosis of the mid LCX. Following adequate pre-hydration, an attempt was made to recanalize the occluded artery, via the antegrade approach. Consequently, a false lumen was entered in the proximal LCX with evidence of dissection. The patient became hemodynamically unstable with significant hypotension. There was reduced coronary flow in both the LCX and LAD and an IABP was inserted immediately. The operator implanted 3 DES into the LCX to seal the entry point of dissection. The following day, the hemodynamics had improved and repeat coronary angiography revealed evidence of thrombosis at the proximal segment of the LCX. The patient then had a torrid hospital course; at day 10 he became acutely unwell with cardiogenic shock. An echocardiogram demonstrated a reduction in the left ventricular function (25%) with severe mitral regurgitation (MR). Additionally, the patient was anuric with worsening renal function (creatinine 2.7 mg/dL) for which haemofiltration was commenced. The situation rapidly further deteriorated requiring urgent intubation and ventilation. Despite full intensive management, the patient continued to deteriorate, therefore the multidisciplinary decision due to the prohibitive surgical risk at this time was to repair the MR with the MitraClip. MitraClip procedure was performed, with immediate hemodynamic improvement. The following day, the patient was extubated and was maintaining a blood pressure of 110/65 mmHg with no hemodynamic support. A control echo demonstrated a mild mitral regurgitation, an improvement of LVEF (45%) with akinesia in infero-lateral posterior walls. At day 12, the patient remained well and was transferred to the cardiac rehabilitation unit for optimization of his medical therapy. At 6 months of clinical follow-up the patient is asymptomatic and restart a normal life and activity with his family.

Implications. Rescue MitraClip therapy together with IABP can play a significant role towards the recovery of a severely compromised patient with cardiogenic shock.

P134

DISSEZIONE CORONARICA SPONTANEA DEL TRONCO COMUNE E DELLA DISCENDENTE ANTERIORE: UTILITÀ DELL'IMAGING INTEGRATO CON ANGIOGRAFIA, TC E IVUS NELLA DEFINIZIONE DIAGNOSTICA E NELLA GUIDA DELLA PCI. DESCRIZIONE DI UN CASO

Alberto Boi[1], Francesco Sanna[1], Angelica Rossi[1], Marzia Lilliu[1], Claudio Pinna[2], Maurizio Porcu[2], Bruno Loi[1]
[1]Struttura di Emodinamica e Cardiologia Interventistica, [2]SC Cardiologia, AO Brotzu, Cagliari

Introduzione. La dissezione coronarica spontanea (SCAD) è una rara causa di sindrome coronarica acuta (SCA). L'eziopatogenesi non è nota: è stata associata a malattia aterosclerotica, collagenopatie, ad abuso di stupefacenti, più recentemente alla displasia fibromuscolare. La presentazione clinica può variare e la prognosi dipende dal tipo di manifestazione e dal coinvolgimento coronarico. La diagnosi si basa generalmente sulla visualizzazione angiografica di una rima di dissezione intraluminale. Non è ben definito, a tale proposito, il ruolo di metodiche di imaging alternative quali l'IVUS, l'OCT e la tomografia computerizzata (TC).

Caso clinico. Donna di 40 anni, fumatrice senza ulteriori fattori di rischio cardiovascolari e dati anamnestici degni di nota, giungeva presso il nostro laboratorio di emodinamica con un quadro di severa disfunzione ventricolare sinistra, lieve dolore toracico ed un ECG di ingresso che presentava segni di infarto acuto del miocardio in sede anteriore. La sintomatologia, insorta dopo uno stress fisico estremo, persisteva da circa una settimana. La coronarografia evidenziava una malattia coronarica bivascolare caratterizzata da una lesione lunga e a limiti netti determinante una riduzione critica del lume della discendente anteriore dall'ostio al tratto medio. Era inoltre evidente una riduzione significativa del lume del tronco comune e dei rami marginali della circonflessa. Non erano visibili all'angiografia rime di dissezione intraluminale. Nell'incertezza diagnostica si effettuava un angio-TC toracica in urgenza che escludeva una concomitante dissezione aortica e confermava una riduzione del calibro luminale in corrispondenza del tratto medio del tronco comune esteso sino al tratto medio dell'IVA, compatibile con falso lume trombizzato. A questo punto si effettuava un tentativo di PCI. Previo studio IVUS che confermava la presenza di una dissezione parietale estesa dal TC fino all'IVA media e dimostrava il posizionamento del filo guida nel vero lume si procedeva ad impianto diretto di due stent medicati in sovrapposizione (everolimus 4.0/23 e 3.5/38). La procedura era complicata dall'occlusione distale della circonflessa, di cui si otteneva la ricanalizzazione con PTCA. Il decorso postprocedurale era privo di complicanze, durante la degenza venivano escluse possibili cause secondarie di SCAD. La paziente veniva dimessa in buon compenso clinico ed emodinamico pur persistendo una disfunzione sistolica di grado severo che mantenendosi invariata a distanza, rendeva necessario l'impianto di ICD in prevenzione primaria.

Conclusione. Il caso riportato dimostra che la sola visualizzazione angiografica può non essere dirimente nella diagnosi di SCAD. L'imaging coronarico con metodiche aggiuntive (IVUS, angio-TC) può essere di particolare utilità nella diagnosi di certezza di SCAD e come guida alla PCI per conseguire un'ottimale rivascolarizzazione.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P135

UN CASO DI DISSEZIONE JATROGENA DEL TRONCO ... A LIETO FINE

Luigia Anna Patrassi, Livio Malesani, Elisabetta Garelli, Domenico Marchese
UO UTIC, Dipartimento Cardiovascolare, OC Immacolata Concezione, USL 16, Piove di Sacco

Descriviamo il caso di T.L. donna di 70 anni, di costituzione esile, ricoverata in DH per eseguire coronarografia di screening in previsione di intervento per protesi d'anca. Paziente diabetica, dislipidemica, fumatrice con riscontro all'eco di lieve depressione della FE e dubbia ipocinesia alla miocardioscintigrafia con dipiridamolo.

Esegue procedura per via radiale destra. Coronaria destra indenne. Coronaria sinistra apparentemente senza lesioni significative. Dopo la seconda iniezione di mezzo di contrasto riferisce senso di costrizione al giugulo e malessere. All'ECG comparsa di sopraslivellamento ST. Al controllo radioscopico immagine di dissezione del tronco con occlusione acuta di discendente anteriore e circonflessa (contrasto "intrappolato" nelle coronarie). Rapida insorgenza di arresto cardiocircolatorio. Iniziate immediatamente manovre rianimatorie, massaggio cardiaco esterno, intubazione oro tracheale con ventilazione assistita, posizionamento di contropulsatore aortico. Inserito per via femorale destra catetere procedurale per coronaria sinistra, inserimento di guida floppy in coronaria circonflessa e discendente anteriore, angioplastica sui suddetti vasi con ripristino del flusso anterogrado. Inserimento di due stent non medicati su DA e TC. Durante tutta la procedura il circolo periferico è stato garantito dal massaggio cardiaco e successivamente dal contropulsatore. Si sono osservati ripetuti episodi di FV convertiti elettricamente. Alla fine della procedura si otteneva un buon flusso anterogrado in discendente anteriore e lento in circonflessa, con una pressione periferica intorno ai 90 mmHg (in assistenza con contropulsatore ed amine), la paziente veniva trasferita in Rianimazione dove rimaneva intubata per circa 36 ore. Nelle ore successive alla procedura presentava nuovi episodi di ipotensione marcata con alterazioni ischemiche diffuse dell'ECG e 3 episodi di AC/FV risolti con DC shock e lidocaina.

La pressione sostenuta da noradrenalina. Buona la funzione renale e la diuresi. Alterazione transitoria degli enzimi epatici. In II giornata veniva dapprima svezzata dalle amine e successivamente dal contropulsatore, estubata ed in respiro spontaneo. Durante i primi giorni presentava disturbi della memoria a breve termine, difficoltà a riconoscere le persone che le stavano intorno. TAC negativa. Graduale scomparsa dei sintomi neurologici. All'Eco frazione di eiezione moderatamente ridotta (40%) e con ipocinesia anterolaterale e posteriore. Dimessa in 20° giornata in ottime condizioni cliniche. Controlli clinici successivi negativi (paziente asintomatica, ripresa di vita normale). Rifiuta di eseguire controllo coronarografico. Programmata angio-TAC di controllo (a breve). Si riflette sul rapporto rischio/beneficio delle coronarografie diagnostiche.

P136

STENOSI TRANSITORIA DELL'ARTERIA RENALE DURANTE PROCEDURA DI DENERVAZIONE RENALE

Antonio Trivisonno[1], Carlo Olivieri[1], Gianludovico Magri[2], Cristofaro Carrino[1], Fiorella Caranci[1], Antonella Monaco[1], Anteo Masciotra[2], Francesco Versaci[1]
[1]UOC Cardiologia, Ospedale F. Veneziale, Isernia, [2]UOC Cardiologia, Ospedale A. Cardarelli, Campobasso

Introduzione. La denervazione simpatica renale è una nuova strategia di trattamento adottata in pazienti con ipertensione arteriosa resistente. Al momento attuale non sono state riportate complicanze significative direttamente correlate alla procedura. Presentiamo il caso di una stenosi transitoria dell'arteria renale comparsa durante la procedura di denervazione renale e regredita completamente ad un controllo angiografico effettuato dopo pochi giorni senza aver adottato alcuna terapia specifica.

Caso clinico. Una donna di 52 anni con ipertensione arteriosa severa resistente nonostante una terapia antipertensiva completa (cinque farmaci antipertensivi) veniva ricoverata nel nostro ospedale. La diagnosi di ipertensione essenziale era già stata formulata circa 10 anni fa escludendo ogni possibile causa di ipertensione secondaria. Si decideva di sottoporre la paziente a procedura di denervazione renale. Un'angiografia renale bilaterale mostrava che le arterie renali avevano entrambe un diametro >5 mm in assenza di stenosi significative, anche se l'arteria renale sinistra nella sua porzione superiore distale presentava delle lievi irregolarità parietali. Venivano effettuate 6 ablazioni con radiofrequenza (RF) all'interno dell'arteria renale destra. La prima erogazione di RF nell'arteria renale sinistra veniva effettuata con successo. Successivamente, come di norma, il catetere veniva ruotato e fatto retrocedere nella parte prossimale a distanza di circa 5 mm dal sito della precedente ablazione venendosi però a trovare vicino alla zona con irregolarità parietali. La seconda erogazione di RF in questa sede risultava inefficace: il livello di impedenza scendeva al 20%, la temperatura aumentava fino a 75°C e l'erogazione di energia veniva interrotta. Successivamente veniva eseguita una terza erogazione di RF entro 5 mm dal secondo sito. Un'angiografia renale di controllo evidenziava tuttavia una stenosi subocclusiva in corrispondenza del secondo sito di ablazione. Si somministrava nitroglicerina nel sospetto di uno spasmo dell'arteria renale ma con persistenza della stenosi, anche se con flusso conservato verso la porzione distale del vaso. Si completava con successo la procedura di denervazione renale nelle due rimanenti aree prossimali dell'arteria renale sinistra. Cinque giorni dopo si eseguiva un controllo angiografico che mostrava una completa risoluzione della stenosi dell'arteria renale sinistra. Ad un follow-up clinico a 2 mesi la paziente risultava essere asintomatica e con normalizzazione dei valori pressori.

Discussione. Durante una procedura di denervazione renale si possono verificare complicanze come una stenosi transitoria dell'arteria renale nei siti di erogazione di radiofrequenza. Edema intramurale ed ematoma possono essere dei possibili meccanismi, pertanto si dovrebbe evitare l'erogazione di energia in siti vicini a placche ateromatose. Tuttavia questo caso clinico dimostra che la denervazione renale è una tecnica sicura proprio perché si è avuta una completa risoluzione della stenosi dell'arteria renale senza iniziare una terapia specifica e senza effetti indesiderati sulla funzione renale.

P137

IMAGING MULTIMODALE IN PAZIENTE NEOPLASTICO CON UN RARO CASO DI SCA-STEMI

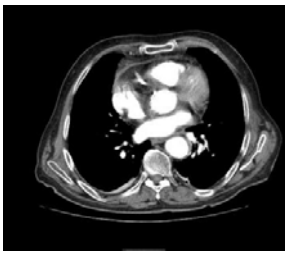
Saverio Lanzone[1], Nicola D'Amato[1], Maurizio Turturo[1], Francesca Bux[1], Paolino Brindicci[1], Nicola Grimaldi[1], Maria Cuonzo[1], Angela Patrizia Garribba[2], Carlo D'Agostino[1]
[1]UO Cardiologia, [2]UO Radiologia, Ospedale Di Venere, Bari

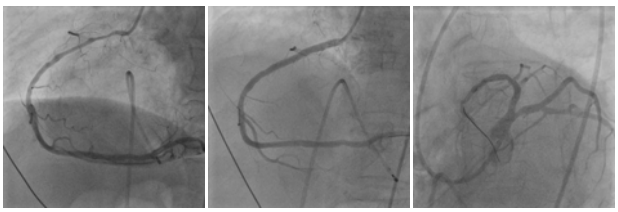
Background. Le malattie cardiovascolari e le neoplasie possono avere destini incrociati. Le complicanze cardiache del cancro, come il tamponamento cardiaco e la sindrome della vena cava superiore, sono spesso le prime manifestazioni di una neoplasia in fase avanzata. Neoplasie con elevata aggressività a livello mediastinico possono infiltrare cuore e grossi vasi. Le terapie antineoplastiche spesso compromettono la funzione cardiaca. L'assistenza specialistica integrata è fondamentale in questa tipologia di pazienti.

Caso clinico. L.F. uomo di 74 anni, ex fumatore, BPCO. Nel 2007 le coronarie sono risultate angiograficamente normali (procedura eseguita per precordialgie, alterazioni dubbie della cinetica ventricolare ed extrasistolia ventricolare). Nello stesso anno ha iniziato trattamento chemio e radioterapico per timoma maligno. Il 20/12/2012 per la comparsa di dolori toracici e crisi lipotimiche è stato ricoverato presso la nostra U.O.C. di Cardiologia con la diagnosi di "STEMI Anteriore". All'ingresso: progressiva regressione dei segni ECG di STEMI anteriore e comparsa di BAV completo. All'ECO 2D: "Ventricolo sinistro nella norma. FE: 72%. Ventricolo destro dilatato ed ipocinetico (TAPSE 14 mm). Il bulbo dell'aorta ed il tratto ascendente mostrano un marcato aumento di spessore parietale per la possibile presenza di formazione eteroplastica, che infiltra e comprime la parete [...]". In sala di emodinamica in corso di impianto di stimolatore temporaneo comparsa all'ECG di onda di lesione in sede inferiore. La coronarografia ha documentato stenosi a margini irregolari di verosimile natura non aterosclerotica e da compressione ab-estrinseco sul tratto ostio-prossimale del RDA e della CDx con successiva PTCA con impianto di stent non medicati e buon successo angiografico. La TAC total body con mdc ha confermato la presenza in corrispondenza del mediastino superiore e medio di una grossolana formazione espansiva solida, disomogenea, parzialmente colliquata dei diametri di 10x7.6x8.8 cm circa, che circonda l'aorta toracica ascendente, l'arteria polmonare e comprime e riduce il calibro della vena cava superiore. Decorso regolare, senza complicanze, con dimissione in decima giornata con diagnosi: "SCA in soggetto con coronaropatia ostruttiva critica bivasale trattata con PTCA con stent non medicati. BAV di III grado transitorio. Timoma con lesioni ripetitive toraciche ed addominali". Indicazione a rivalutazione oncologica.

Discussione. I tumori mediastinici sono causa d'insufficienza cardio-respiratoria severa da infiltrazione e compressione degli organi toracici. In letteratura sono descritti casi di compressione di grandi strutture come ventricoli, grossi vasi o bronchi principali. Sono rari i casi di SCA da compressione coinvolgente i grossi vasi ed una coronaria; non riscontrate segnalazioni di SCA da contemporanea compressione del tratto ostio-prossimale delle due coronarie.

Conclusioni. Il raro caso descritto di SCA STEMI da compressione coronarica da neoplasia mediastinica dimostra la necessità dell'integrazione di varie tecniche di imaging, che ha consentito di identificare e trattare le zone di compressione.





- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P138

EROSIONE IATROGENA DEL SEPTUM PRIMUM SECONDARIA A CHIUSURA PERCUTANEA DI FORAME OVALE PERVIO CON DISPOSITIVO A DOPPIO DISCO

Paolo Scacciatella, Lorenza Biava, Dario Bongiovanni, Ilaria Meynet, Mauro Giorgi, Sebastiano Marra
Dipartimento Cardiovascolare e Toracico, AO Città della Salute e della Scienza, Torino

La chiusura percutanea del forame ovale pervio (PFO) è una procedura che si è dimostrata efficace e sicura. Le erosioni comunicanti con gli spazi extra-atriali e l'aorta, benché rare, sono già state ampiamente descritte, mentre l'erosione del setto interatriale indotta dal device rimane aneddotica.

Caso clinico. Donna di 39 anni che si presenta con una storia cefalea e sindrome vertiginosa. La risonanza magnetica cerebrale evidenzia lesioni ischemiche multiple sovratentoriali, di verosimile natura embolica. All'ecocardiografia transesofagea (TEE) si rileva la presenza di PFO con shunt destro-sinistro già in condizioni basali, aneurisma mobile del setto interatriale e fossa ovale del diametro di 26 mm. L'ecografia trans-cranica con contrasto conferma la presenza di shunt con hits in arteria cerebrale media già in condizioni basali, ed effetto tendina durante la manovra di Valsalva. Viene quindi posta indicazione a chiusura percutanea del PFO. La procedura viene eseguita utilizzando un device Amplatzer 25mm e con monitoraggio TEE che conferma il corretto posizionamento del device e l'assenza di shunt residuo, risultato concorde con il controllo a un mese. A distanza di 6 mesi nonostante si confermi il corretto posizionamento del device, al bordo inferiore si rileva una soluzione di continuità del septum primum di aspetto frastagliato con immagine di persistente slaminamento ed evidenza di shunt sinistro-destro (Figg. 1 e 2). In seguito alla ricorrenza di un episodio ischemico cerebrale, viene eseguita una rimozione del device con riparazione chirurgica del setto interatriale.

Conclusioni. L'erosione del septum primum a seguito di chiusura percutanea del forame ovale pervio è un evento aneddotico, forse perché sottodiagnosticato. Tale entità nosologica conferma l'importanza di un attento follow-up ecocardiografico, soprattutto nei primi 6 mesi dall'intervento, dei pazienti trattati con chiusura percutanea del PFO.

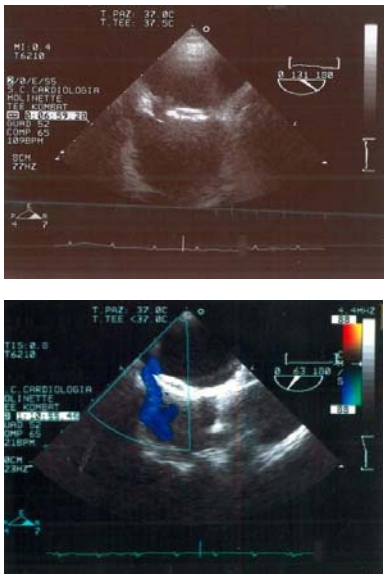


Figure 1 e 2. Sei mesi dopo la chiusura percutanea si nota la presenza di shunt lateralmente al device.

P139

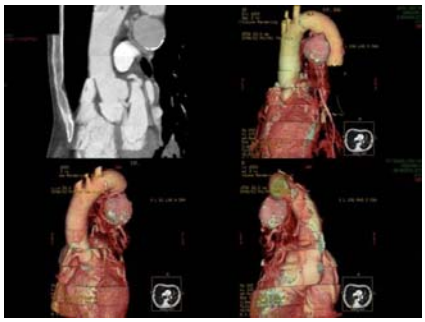
GIANT BRONCHIAL ARTERY ANEURYSM TREATED BY COIL EMBOLIZATION AND AMPLATZER PLACEMENT

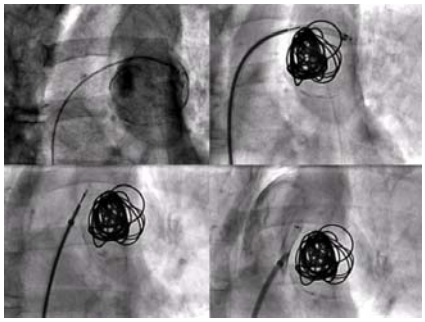
Andrea Rognoni, Chiara Cavallino, Alessandro Lupi, Roberta Rosso, Angelo Sante Bongo
Cardiologia Ospedaliera, AOU Maggiore della Carità, Novara

Introduction. Bronchial artery aneurysm (BAA) is a rare but a life-threatening pathology. Until the last decade it was treated by surgery; now selective embolism is the treatment of first choice although in the literature we can find only some case descriptions. We present a case of asymptomatic and casual finding of a giant BAA that was treated successfully with coil embolization and Amplatzer device.

Case description. A 58-year-old man, known for hypertension chronic pulmonary obstructive disease and renal failure, underwent a routine examination for entry in the list of kidney transplant. He was 170 cm tall and weighed 65 Kg; the laboratory data included a hematocrit of 0.42, a platelet count of 200 x 10^9/l and a white blood cell count of 5.5 x 10^9/l. He was referred to our Cardiology Department after being diagnosed with left bronchial artery aneurysm (LBAA) identified accidentally on chest CT at the aorto-pulmonary window (3.5 cm x 4.4 cm) [Panel A]; the thoracic contrast-enhanced CT scan revealed, also, dilation of mediastinal arteries. Left bronchial arteriogram with a 6F tapered-tip catheter showed a saccular aneurysm near the posterior wall of the aorta; an aortic angiography with a 6F pig-tail showed a small communication with the saccular aneurysm. The interventional procedure was made in general narcosis and the aneurysm was located using a microcatheter and was then packed with coils; the coils were each 2-5 mm diameter. After embolization the flow in the aneurysm was markedly reduced and the residual neck of the LBAA was embolized with Amplatzer device [Panel B]. The patient was discharged a one week after the interventional procedure.

Discussion. BAA occur rarely; they are sometimes associated with pulmonary agenesis, bronchiectasis and vascular abnormalities such as Oslu-Weber-Rendu and Behcet diseases and chronic inflammation of the lung. BAA can be classified according to its location as either mediastinal or intrapulmonary. BAA is usually asymptomatic. However they can rupture into the pulmonary parenchyma presenting hemoptysis; rupture into the mediastinum, pleural space, bronchus or esophagus may cause symptoms similar to aortic dissection with subsequent shock. Treatment options for BAA may include open thoracic surgery or endovascular procedures. Some authors report that percutaneous treatment is the treatment of choice for this disease offering successful aneurysm exclusion with lower cost and shorter hospital stay. In particular in cases with massive hemoptysis there are several reports describing the successful management of bronchial artery aneurysm with percutaneous transcatheter embolization. Complete embolization of the feeding artery and tributaries from the aneurysm is the principle key to successful isolation of large BAA from circulation. In some cases, in particular when the segment between the BAA and aorta is short, are complicated with migration of embolic materials or insufficient embolization of the aneurysm. In the literature we found a report with a BAA at the ostium adjacent of descending aorta that had been successfully treated with combination of transarterial coil embolization and thoracic aortic stent-graft emplacement. In the present case we successfully isolated a giant BAA from the circulation with a combination of microcoils embolization of saccular cavity and Amplatzer device to occlude the inflow. Mid and long-term follow-up of this case and further experiences of similar cases are necessary to prove a true feasibility of this technique. According to our best knowledge this is the first case treated as just described.





P140

UN RARO CASO DI SCA-STEMI TAKO-TSUBO LIKE

Saverio Lanzone, Maurizio Turturo, Nicola D'Amato, Nicola Grimaldi, Paolino Brindicci, Francesca Bux, Carlo D'Agostino
UOC Cardiologia, Ospedale Di Venere, Bari

Background. La sindrome di tako-tsubo (TTS) e le sindromi coronariche acute STEMI presentano alcune caratteristiche in comune (improvvisa insorgenza di angor tipico, modificazioni ECG con sopraslivellamento del tratto ST, movimento degli indici di necrosi miocardica) ed altre distintive (TTS: sintomi dopo forte stress emotivo, prevalenza nel sesso femminile, albero coronarico esente da lesioni significative; STEMI: angor tipico in presenza di almeno una lesione coronarica responsabile). Talvolta all'esordio di una SCA-STEMI il quadro ecocardiografico può simulare una TTS in presenza di una particolare anatomia dell'arteria discendente anteriore.

Descrizione. P.G., uomo di 58 anni, forte fumatore ed iperteso. Pregressi interventi chirurgici per ernia inguinale e meniscopatia. Il 12/01/2013 per la

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

comparsa di dolore toracico insorto dopo sforzo fisico moderato associato a vomito, è stato ricoverato presso la nostra UOC di Cardiologia con la diagnosi di STEMI antero-laterale. All'ingresso è stato sottoposto ad ECO 2D con riscontro di "Ventricolo sinistro con lieve ipertrofia concentrica ed anomalie della cinetica in sede setto-antero-apicale (simil apical ballooning). FE: 43%. Insufficienza mitralica di grado lieve-moderato". È stata eseguita coronarografia urgente con riscontro di occlusione completa da trombosi del ramo discendente anteriore alla fine del tratto prossimale (flusso a valle TIMI 0) e restanti coronarie esenti da lesioni. È stata eseguita aspirazione efficace del trombo mediante catetere tromboaspiratore ed è stato impiantato uno stent medicato 2.75x18 mm Nobori (Terumo) post-dilatando con pallone non compliante Hiryu 3.25x15 mm (Terumo) gonfiato ad alte atmosfere con buon risultato angiografico finale ("stent boost checked") e flusso a valle TIMI 3. All'ECO 2D predimissione riscontro di: "Ventricolo sinistro con lieve ipertrofia concentrica ed anomalie della cinetica regionale in sede setto-antero-apicale. FE: 43%. Tendenza all'aneurisma apicale. Insufficienza mitralica di grado lieve-moderato. Insufficienza tricuspidale lieve con PG max 30 mmHg. Minima quota di versamento pericardico". Il paziente è rimasto sempre stabile durante la degenza ed è stato dimesso in nona giornata.

Discussione. Il caso clinico mostra come in presenza di un'occlusione prossimale di un'arteria discendente anteriore di tipo "C" (ovvero un'arteria con un ramo ricorrente posteriore, che vascolarizza parte del setto e della parete inferiore) sia possibile avere immagini ecocardiografiche, che richiamano quelle caratteristiche della TTS: "apical ballooning" con segmenti basali normocinetici e ipo-acinesia dei segmenti medio-apicali. Tuttavia nella sindrome di tako-tsubo sono assenti lesioni coronariche significative, mentre nel nostro caso la coronarografia eseguita in urgenza ha consentito di individuare e trattare la lesione responsabile.

Conclusioni. Il caso descritto di SCA STEMI in paziente con quadro ecocardiografico simil tako-tsubo conferma ancora una volta l'importanza dell'esecuzione di coronarografia in urgenza in questa tipologia di pazienti onde evitare errori nel percorso diagnostico-terapeutico.

P141

INFARTO MIOCARDICO ACUTO SENZA SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST COMPLICATO DA INSUFFICIENZA VENTRICOLARE SINISTRA TRATTATO MEDIANTE ANGIOPLASTICA CORONARICA ASSISTITA DA DEVICE DI SUPPORTO VENTRICOLARE SINISTRO IMPELLA 2.5

Vittorio Pascale, Roberto Ceravolo, Marco Vatrano, Alessandro Ferraro, Cristina Nesta, Giuseppe Ciconte, Francesco Cassadonte, Vincenzo Antonio Ciconte

UO Cardiologia-Emodinamica-UTIC, AO Pugliese-Ciaccio, Catanzaro

Paziente di 80 anni affetto da ipertensione arteriosa, diabete mellito, insufficienza renale cronica (creatinina 2.2 mg/dl), anemia (Hb 9.2 g/dl) giunge alla nostra osservazione per infarto miocardico acuto senza sopraslivellamento del tratto ST. All'ingresso sintomatico per angor, ipoteso (PA 90/50 mmHg), FC 105/min. L'elettrocardiogramma mostrava sottoslivellamento del tratto ST in derivazioni anteriori. L'ecocardiogramma: acinesia del SIV, apice e parete anteriore con severa riduzione degli indici di funzione sistolica del ventricolo sinistro (FE 30% Simpson). È stato effettuato esame coronarografico in urgenza che mostrava: ramo discendente anteriore marcatamente calcifico presentava stenosi subocclusiva all'origine; ramo circonflesso dominante, marcatamente calcifico presentava stenosi subcritica all'origine-tratto prossimale e stenosi 70% del II ramo al margine ottuso; coronaria destra ipoplasica presentava stenosi critica al tratto medio. Al termine dell'esame diagnostico si decide di effettuare angioplastica di ramo discendente anteriore ad alto rischio previo posizionamento di device di assistenza ventricolare sinistra Impella 2.5. Prima dell'inserimento del device è stato posizionato in arteria femorale sinistra sistema di chiusura percutanea Perclose crociato e successivamente è stato posizionato il sistema Impella 2.5 per via percutanea attraverso l'arteria femorale sinistra in ventricolo sinistro. Quindi è stata effettuata angioplastica del ramo discendente anteriore effettuando multiple predilatazioni della stenosi all'origine con catetere a palloncino 2.75 x 12 mm a 12-14 atm per 60"+60". Successivamente è stato impiantato Stent (BMS) 3.0 x 18 mm rilasciato a 14 atm e postdilatato a con pallone 3.25 mm a 14 atm ottenendo un buon risultato angiografico finale. La procedura è stata effettuata in assenza di complicanze, senza importanti variazioni emodinamiche. Al termine della procedura è stato rimosso il device di assistenza ventricolare. L'emostasi dell'arteria femorale sinistra è stata effettuata mediante perclose crociato precedentemente impiantato. Il paziente è stato dimesso in settima giornata di ricovero. Asintomatico, in compenso emodinamico con frazione di eiezione pari al 40% e ipocinesia dell'apice e del SIV.

Casi clinici: Circolo polmonare e coronarico

P142

RARO CASO DI DISSEZIONE CORONARICA SPONTANEA NEL SESSO MASCHILE

Rosa Chiara Manzi, Stefania Corda, Carmela Mossa, Paolo Bonomo, Patrizia Sessini, Carlo Lai

Cardiologia-UTIC, Ospedale SS. Trinità, ASL Cagliari

Il paziente di 46 anni, ex-fumatore, con assenza di familiarità per CI, normoteso, con assetto lipidico e glicemia nei limiti della norma, pratica regolare attività fisica (running), in preparazione alla maratona. Per tale motivo esegue una visita medica per idoneità ad attività sportiva agonistica in cui l'ECG: RS, FC 74 b/min, qR in V1-V4. Blocco di branca destra incompleto. Viene inviato al cardiologo per ulteriori accertamenti. All'anamnesi remota: qualche mese prima in Tibet a 5200 m. di altezza, ha presentato un episodio di dispnea della durata di 30-40 min. insorto di notte mentre riposava in clinostatismo e regredito spontaneamente e senza esiti. Dopo quell'episodio ha continuato a praticare regolare ed intensa attività fisica in preparazione della maratona cittadina. Ripete ECG: invariato; la troponina ed enzimi cardiaci negativi per necrosi miocardica. All'Ecocardiogramma: acinesia apice in toto e della porzione media del setto interventricolare anteriore ed inferiore, ipocinesia porzione basale del etto interventricolare anteriore con FE 45%. Ipotizzando un infarto miocardico apicale esteso (silente?) pregresso con evidenza di disfunzione sistolica di lieve entità, è stata iniziata terapia medica ed è stata consigliata astensione dall'attività fisica (in preparazione alla maratona); programmato test da sforzo con imaging scintigrafico che ha evidenziato area di ampia necrosi anteriore ed apicale, con possibile ischemia laterale inferiore. È stata eseguita la coronarografia che ha evidenziato: IVA ostiale: stenosi 50% con dissezione lineare nel tratto prossimale; Cx2: stenosi 60% e MO1 sottile interessato da trombosi riabitata in tutto il decorso; CD: dominante, dissezione che interessa il tratto prossimale fino al tratto distale e trombosi riabitata presente solamente nel tratto prossimale. Non è stata praticata l'angioplastica per il rischio di ulteriore dissezione, considerando che il paziente era asintomatico e presentava una limitata area di ischemia inducibile e la presenza di coinvolgimento coronarico multivasale. Dopo riunione collegiale tra cardiologo clinico, emodinamista e cardiochirugo si è deciso di seguire il paziente nel follow-up con TC coronarica al fine di valutare l'evoluzione della patologia coronarica e praticare eventuale intervento di rivascolarizzazione. Il paziente viene quindi seguito con programma follow-up a distanza di 6 mesi: visita immunologica ed esami relativi ad autoimmunità e screening per trombofilia risultati negativi, angio-TC per studio dell'aorta ed eco-color Doppler dei tronchi sovraaortici risultati nei limiti della norma; TC coronarica che evidenzia un miglioramento del quadro coronarico con le seguenti conclusioni: coronarie regolarmente visualizzate, senza evidenza di dissezione. Stenosi 60-70% sul tratto medio dell'arteria circonflessa. Seguirà l'inserimento di immagini dell'ecocardiogramma, della scintigrafia miocardica, della coronarografia e della TC coronarica.

Conclusioni. Il caso clinico appena descritto rappresenta un caso raro di dissezione coronarica nel sesso maschile, con interessamento coronarico multivasale e paucisintomaticità all'esordio clinico.

P143

CASO DI IPERTENSIONE PORTO-POLMONARE

Sara Oneto, Silvia Borile, Diego Alberti, Francesco Davi, Maria Isabella Tagliasacchi, Gianluca Secchi

Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e UTIC, IRCCS AO Universitaria San Martino-IST, Genova

Un paziente di 52 anni lamenta dispnea da sforzo ingravescente da un mese con riscontro all'ECG di alterazioni della fase di ripolarizzazione da V1 a V4 (sottoslivellamento e onda T invertita).

Storia clinica. Fattori di rischio cardiovascolare: ipertensione arteriosa, dislipidemia, ex-fumatore. A 27 anni diagnosi di trombocitemia essenziale, evoluta in seguito in mielofibrosi. L'anamnesi è positiva per pregresse trombosi agli arti inferiori, trombosi spleno-mesenterico-portale trattata con bypass mesenterico-cavale, ipertensione portale con varici esofagee. Terapia domiciliare: propanololo 40 mg 1/2 cp x 2, enoxaparina 6000 UI 1f sc x 2, lansoprazolo, lattulosio, paromomicina. Valutando anamnesi e quadro clinico iniziale si ipotizza una diagnosi di tromboembolia polmonare (TEP) o di sindrome coronarica acuta (SCA), ma ...

Terapia e decorso clinico. All'ingresso il paziente è eupnoico a riposo, con SpO_2 96% in aa, PA 110/80 mmHg, FC 80 b/min. TnI negativa. All'EO si reperta murmure vescicolare ridotto alle basi, no rumori patologici, marcata splenomegalia, no ascite, no edemi declivi, né reperti cardiologici patologici di rilievo. L'Rx del torace è nella norma. All'ecocardiogramma si riscontra ventricolo destro dilatato (52 mm) e PAPS 100 mmHg. L'EGA mostra alcalosi ipocapnica con PaO_2 >60 mmHg. La TC toracica eseguita evidenzia dilatazione delle camere cardiache dx senza segni di TEP. Sulla base dei dati evidenziati si ipotizza una sindrome cuore-polmone cronica e si abbandonano le ipotesi iniziali di TEP o SCA. Considerando l'anamnesi positiva per ipertensione portale e la PAPS 100 mmHg, si pongono in diagnosi differenziale l'ipertensione porto-polmonare (POHP) e la sindrome epato-polmonare (HPS), in quanto tra le cause di ipertensione arteriosa polmonare figura l'ipertensione portale. Si esegue un cateterismo cardiaco destro, che mostra: P media polmonare 51 mmHg (>25 in POHP e HPS); P d'incuneamento capillare media 8 mmHg (<15 in POHP e HPS); resistenze vascolari polmonari 788 dyn•s•cm-5 (>240 in POHP, <160 in HPS). Valutando le resistenze polmonari aumentate, l'assenza di ipossiemia severa, platipnea e ortodeossia (sintomi principali di HPS), viene fatta diagnosi di POHP. Il 6% dei pazienti con ipertensione portale presenta POPH e la severità della POPH non correla con quella dell'epatopatia, né viceversa.

Nella patogenesi della POPH vi è rimodellamento vascolare con restrizione del lume (in HPS predomina invece la vasodilatazione), dovuto a: 1) aumento dello stress parietale per circolo iperdinamico; 2) incremento di fattori vasocostrittori e di crescita per l'infiammazione sistemica e le tossine in

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

circolo, provenienti dagli shunt portosistemici. Per la terapia sono utili i farmaci in uso per l'ipertensione polmonare primitiva (inibitori della fosfodiesterasi e prostanoidi) e occorre impiegare con cautela gli antagonisti dell'endotelina, perché epatotossici. Pertanto si somministra sildenafil 20 mg x 3/die con miglioramento della dispnea. In conclusione è consigliabile eseguire un ecocardiogramma di controllo, seguito da eventuale cateterismo destro, nei pazienti con ipertensione portale, in quanto l'interpretazione critica e congiunta di segni clinici e strumentali permette di diagnosticare e trattare precocemente i casi sia di POPH, che di HSP.

P144

IPERTENSIONE POLMONARE POST-CAPILLARE OUT-OF-PROPORTION SENZA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA TRATTATA EFFICACEMENTE CON INFUSIONI CICLICHE DI LEVOSIMENDAN. REPORT DI UN CASO

Antonella Fontana, Antonella Vincenzi, Antonio Cirò, Elena Viganò, Alessandra Frattola, Elena Negro Cusa, Paola Cagnan, Antonella Santi, Giuseppe Trocino, Felice Achilli
UO Cardiologia, Ospedale San Gerardo, Monza

Levosimendan è regolarmente usato in pazienti con scompenso cardiaco (SC) sinistro. Il suo meccanismo d'azione (vasodilatazione endoteliale potassio-dipende) consente di ipotizzare un ruolo favorevole nella riduzione della pressione arteriosa polmonare (PAP) media e delle resistenze vascolari polmonari (RVP) e di conseguenza un'efficacia nella cura dell'ipertensione polmonare (IP). Mancano dati sull'impiego a lungo termine (oltre i 2mesi) di levosimendan nel trattamento dell'IP.

Una donna di 66 anni sottoposta nel 1992 a sostituzione valvolare mitralica con protesi meccanica SJM n. 31M per stenosi reumatica, ha sviluppato nel corso degli anni IP. Clinicamente è sempre stata stabile in terapia con furosemide 50mg, canreonato di potassio 100 mg e ramipril 2.5 mg, sino al novembre 2010, quando è stata ricoverata diverse volte per SC. All'eco il ventricolo destro (VD) era dilatato e disfunzionale, con un rapporto VD/VS di 1.14 e un indice di cinesi del VD (TAPSE) di 13 mm, insufficienza tricuspidale severa con PAP sistolica stimata di 66 mmHg, tempo di accelerazione (AcT) del flusso polmonare di 44 msec (stima indiretta di elevate RVP) e VS normocinetico con normale frazione di eiezione (protesi normofunzionante). Per l'inquadramento eziologico dell'IP, la scintigrafia polmonare era a bassa probabilità per tromboembolia polmonare e all'ecografia dell'addome c'erano esclusivamente segni di stasi cardiogena. La paziente percorreva 300 m al test del cammino in 6 min. Sottoposta a cateterismo cardiaco (RHC), veniva diagnosticata IP moderata post-capillare out-of-proportion, con normale indice cardiaco (IC). Dopo ottimizzazione della terapia (furosemide 75mg, canreonato di potassio 50mg, ramipril 10mg) la paziente presentava miglioramento soggettivo ed oggettivo (classe funzionale NYHA II), in dimissione. Ad agosto 2011 è stata ricoverata per SC con segni clinici di bassa portata (ipotesa, oligoanurica) con necessità di supporto aminico (dopamina 5mcg/kg/min) e furosemide ev. Il RHC dimostrava riduzione dell'IC e marcato incremento delle RVP. Veniva trattata con infusione continua di levosimendan (0.1 mcg/kg/min) per 48 ore in associazione a dopamina, con riduzione della PAP media e delle RVP e aumento significativo dell'IC al termine della terapia. Su questo dato si è tentata la terapia cronica ciclica con infusione in 24 ore di levosimendan ogni 3 settimane, che determina progressivo miglioramento clinico. Ad oggi (febbraio 2013) sono stati effettuati 21 cicli elettivi, in assenza di ricoveri per SC, necessità di diuretico ev o di incremento del dosaggio di diuretico domiciliare. La paziente si è stabilizzata in classe NYHA II. I dati ecocardiografici correlano bene con quelli del RHC, confermando la riduzione della PAP sistolica (45 mmHg) e delle RVP (AcT salito da 44 a 67 msec), con evidenza di miglioramento della funzione sistolica del VD (TAPSE 15 mm).

Conclusioni. L'IP post-capillare si associa in genere a riduzione della funzione sistolica cardiaca e il trattamento coincide con la terapia dello SC. Nel caso presentato, invece, la funzione di pompa del VS era normale, evidenziando un effetto favorevole di levosimedan nell'IP post-capillare.

P145

UN CASO DI IPERTENSIONE POLMONARE POST-CAPILLARE IN PAZIENTE SCLERODERMICA. L'IMPORTANZA DI UN CORRETTO INQUADRAMENTO EZIOLOGICO PER LE SCELTE TERAPEUTICHE

Antonella Fontana[1], Antonella Vincenzi[1], Elena Piazzi[1], Maria Rosa Pozzi[2], Elisabetta Allevi[2], Annalisa Marinari[1], Antonio Vincenti[1], Antonio Cirò[1], Felice Achilli[1]
[1]UO Cardiologia, [2]UO Reumatologia, Ospedale San Gerardo, Monza

Una donna di 57 anni nota al reparto di reumatologia da oltre 10 anni per sclerosi sistemica con interessamento esofageo ed iniziale fibrosi polmonare, lamentava da alcuni anni cardiopalmo, con evidenza all'ECG Holter di frequenti battiti ectopici ventricolari (BEV) e sopraventricolari (BESV). Tali aritmie furono inizialmente trattate con calcioantagonista, non tollerato, quindi con propafenone, poi sospeso per esacerbazione del fenomeno di Raynaud e delle note ulcere digitali, per le quali la paziente era in terapia con bosentan.

Nel 2006 l'ecocardiogramma dimostrava una pressione sistolica in arteria polmonare (PAPs) di 38 mmHg, ma durante il follow-up si assisteva ad un netto incremento della PAPs (55mmHg). A causa del peggioramento strumentale, la paziente veniva sottoposta a cateterismo cardiaco destro che documentava ipertensione polmonare (IP) post-capillare (PAPs 42 mmHg, PAP media 31 mmHg, pressione di wedge 19 mmHg, gradiente transpolmonare 12 mmHg), e quindi secondaria a disfunzione ventricolare sinistra. Si sostituiva bosentan con sildenafil 25 mg x 2/die e terapia per lo scompenso cardiaco (ACE-inibitore e diuretico), e si programmava eco-stress diagnostico per valutare l'etiologia della disfunzione ventricolare sinistra, risultato negativo per ischemia miocardica inducibile. La paziente veniva anche sottoposta a test da sforzo cardiopolmonare raggiungendo un VO_2 di picco di 14 ml/kg/min. Rimaneva non chiara l'etiologia dell'IP. Nel 2010 si diagnosticava occasionalmente un flutter atriale tachifrequente, trattato con strategia di rate-control con digitale e diltiazem senza beneficio. Successivamente, l'ECG Holter evidenziava alternanza di tachiaritmie rapide e pause significative (fino a 3 sec), per cui si poneva indicazione ad "Ablate & Pace" con impianto di dispositivo di resincronizzazione cardiaca con funzione di pacing (CRT-P). All'ecocardiogramma di controllo pre-dimissione, la PAPs stimata era di 27 mmHg e tale valore persisteva al follow-up nel 2011 e 2012. La paziente riferiva al follow-up benessere soggettivo con riduzione della dispnea e miglioramento della classe funzionale, come dimostrato anche dal risultato del test cardiopolmonare, condotto fino ad un VO_2 picco di 16.7 ml/kg/min ed interrotto solo per difficoltà della paziente a pedalare, a causa del peggioramento delle ulcere digitali, per le quali nel 2012 subiva amputazione del secondo dito del piede destro.

Conclusioni. Questo caso è un esempio di IP post-capillare, quindi secondaria a disfunzione ventricolare sinistra verosimilmente attribuibile a tachiaritmia, in una paziente affetta da patologia immuno-reumatologica. Come riportato nelle linee guida europee, l'eziologia dell'IP va sempre documentata mediante cateterismo cardiaco destro perché, come nel nostro caso, l'IP può non essere necessariamente collegata al preesistente disordine autoimmune. La strategia di "Ablate & Pace con resincronizzazione cardiaca (CRT-P)" ha determinato la regressione della disfunzione ventricolare sinistra ed il miglioramento del compenso cardiocircolatorio, agendo favorevolmente sull'IP come dimostrato dal miglioramento soggettivo ed oggettivo (clinico-strumentale) della paziente.

P146

EFFICACIA CLINICA DELLA TERAPIA CON IVABRADINA PER IL CONTROLLO DEI SINTOMI DI SCOMPENSO CARDIACO DESTRO SECONDARI AD IPERTENSIONE POLMONARE SEVERA: REPORT DI UN CASO

Elena Viganò[1], Antonella Vincenzi[1], Annalisa Marinari[1], Antonella Fontana[1], Antonio Cirò[1], Alessandra Frattola[1], Giuseppe Paciocco[2], Felice Achilli[1]
[1]UO Cardiologia, [2]UO Pneumologia, Ospedale San Gerardo, Monza

Una donna di 87 anni nota per insufficienza renale cronica, pregressa trombosi venosa profonda della grande safena nel 2007, tromboembolia polmonare nel 2008 con diagnosi di severa ipertensione polmonare (IP) da verosimile tromboembolismo cronico, con pressione sistolica in arteria polmonare (PAPs) stimata ecocardiograficamente di 92mmHg, in terapia anticoagulante orale (TAO) cronica, giungeva alla nostra osservazione nel gennaio 2012 per un episodio di scompenso cardiocircolatorio in concomitanza di bronchite acuta, con valore di NT-proBNP 27750 pg/ml all'ingresso, in quadro di cuore polmonare cronico. La paziente era francamente dispnoica, tachipnoica ed ipossiemica nonostante l'impostazione di ossigenoterapia; l'ECG mostrava tachicardia sinusale con frequenza cardiaca (FC) di 150 b/min. Durante tale ricovero, un ecocardiogramma di controllo dimostrava i seguenti dati di disfunzione ventricolare destra (VD): marcata dilatazione ed ipocinesia del VD, con indice di escursione sistolica del piano dell'anello tricuspidale (TAPSE) pari a 11, volume telediastolico VD 184 ml, ipertrofia della parete libera del VD, movimento paradosso del setto interventricolare, PAPs stimata 95 mmHg, vena cava inferiore dilatata e non collassabile (2.5 cm). Dopo trattamento con diuretico endovena (con transitorio peggioramento della funzione renale), si impostava terapia di rate control con digossina, poi sospesa per sovradosaggio. Veniva quindi avviata ivabradina a basse dosi, con graduale riduzione della FC fino a 90 b/min. La paziente veniva quindi dimessa nonostante fosse ancora tachipnoica e in classe NYHA III, con valore di NT-proBNP pre-dimissione di 12400 pg/ml, in terapia con furosemide 25 mg/die, canrenoato di potassio 50 mg/die, ivabradina 2.5 mg x 2/die; ossigenoterapia e TAO. Ai successivi controlli presso l'ambulatorio dell'IP si titolava la posologia di ivabradina fino a 10 mg/die, osservando progressivo miglioramento della capacità funzionale e degli indici bioumorali (incremento dei metri percorsi al test del cammino in sei minuti da 50 m a 97 m senza evidenza di desaturazione, NT-proBNP 2800 pg/ml all'ultimo controllo) con riferito uso solo sporadico dell'ossigeno. Tale miglioramento era ottenuto con la sola titolazione dell'ivabradina senza necessità di incremento della posologia di diuretico. Soggettivamente la paziente riferiva miglioramento della dispnea. A febbraio 2013 l'ecocardiogramma di controllo dimostrava permanenza di dilatazione e disfunzione del VD (rapporto VD/VS 1.7; indice di eccentricità 2, TAPSE 15) e severa IP (PAPs 75 mmHg), ma la paziente appariva soggettivamente e clinicamente migliorata.

Conclusioni. Questo caso suggerisce come l'ivabradina, impiegata puramente a scopo palliativo per rallentare la FC e dare sollievo sintomatologico alla paziente, sia risultata in realtà efficace nel migliorare il compenso cardiocircolatorio in una condizione di scompenso destro puro. Ciò apre interessanti prospettive di studio sulle possibili applicazioni di questo farmaco, ad esempio nella somministrazione off-label di ivabradina per migliorare la dispnea in pazienti broncopneumopatici non affetti da cardiopatia ischemica.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P147

TROMBOEMBOLIA POLMONARE E SINDROME DI FOURNIER

Annunziata Ardito, Carlo Pennetta, Giuseppina Matino, Lucia Casalino, Francesco Cocco
UO Cardiologia-UTIC, Manduria ASL TA

Caso clinico. Sindrome di Fournier e tromboembolia polmonare. La sindrome di Fournier è un infezione acuta a carattere espansivo e necrotico delle parti molli del perineo, dello scroto e della parte inferiore del tronco, conseguenza di un'infezione polimicrobica in cui i vari microrganismi svolgono un'azione sinergica [1]. Generalmente la porta d'ingresso dell'infezione è rappresentata dal tessuto sottocutaneo, in seguito a soluzioni di continuo provocate da traumi o manovre chirurgiche, o da infezioni delle vie urinarie o della regione perineale [2].

Descriviamo il caso clinico di un uomo di anni 67 iperteso, dislipidemico, affetto da BPCO, che giunge c/o il PS di un presidio ospedaliero periferico per la persistenza di algie urenti in regione perianale, comparse da alcuni giorni. Viene eseguita, in PS, una valutazione chirurgica che, alla luce del riscontro di reperto obiettivo di ascesso perianale con interessamento del retto, consiglia il trasferimento c/o il PS del nostro Nosocomio dotato di continuità assistenziale ad elevata intensità di cura. Il paziente viene sottoposto, anche, a Tcscan addome con evidenza di voluminosa raccolta pluriconcamerata contenente bolle gassose localizzate nella regione glutea e perianale profonda, con reperto accessorio di trombosi femoro-ileale venosa sx e sospetti focolai tromboembolici. Viene successivamente eseguita angio-TC scan torace per studio arterie polmonari con riscontro di formazioni trombotiche a carico di entrambe le arterie polmonari. Alla luce di tale reperto, posta controindicazione alla terapia iperbarica dai colleghi del centro limitrofo di riferimento, viene ricoverato in Utic. All'ingresso in reparto paziente asintomatico, eupnoico, assenza di segni clinici di bassa portata. EO: nei limiti l'obbiettività cardiopolmonare, l'arto inferiore destro appariva caldo, dolente e tumefatto. Secondo il protocollo vengono eseguiti: prelievo venoso per esami ematochimici urgenti, emogas, ECG 12 derivazioni più derivazioni R, esame ecocardiografico mb coloro doppler. In accordo con in criteri di stratificazione prognostica delle linee guida ESC viene classificato a rischio intermedio di mortalità precoce [3]. Agli esami ematochimici riscontro di marcata leucocitosi neutrofila (30.70 GB) ed incremento degli indici di flogosi (VES 90 mm/h). Il dosaggio della troponina ad alta sensibilità risultava persistentemente negativo.

Il paziente è stato regolarmente controllato dai chirurghi, con medicazione della ferita e toilette chirurgica. Sono state eseguite consulenze infettivologiche con iniziale ed immediata terapia poli antibiotica successivamente modificata in modo mirato sulla scorta degli esami colturali del materiale prelevato dalla lesione e relativo antibiogramma con isolamento della Klebsiella pneumoniae. La consulenza del chirurgo vascolare, con ecocolor Doppler, confermava la presenza di un quadro di trombosi venosa dell'asse iliaco-femorale. Alla luce della quadro clinico complessivo si iniziava terapia con fondaparinux per via s.c rinviando la TAO ad un tempo successivo [3].

Durante la degenza il paziente è stato seguito in modo multidisciplinare, con regolari e frequenti controlli dei parametri vitali, strumentali ed ematochimici, con terapia farmacologica di correzione della disioniema, della glicemia. È stata, inoltre, eseguita terapia antiipertensiva e gastroprotettiva. Si è provveduto, nelle fasi iniziali della degenza, al mantenimento del bilancio idrico e della volemia con terapia infusionale. Dopo due settimane di degenza in terapia intensiva al controllo TC scan toraco-addominale si evidenziava la risoluzione del quadro embolico ai vari livelli segnalati e della raccolta ascessuale. Dimesso dall'unità coronarica, dopo alcuni giorni di degenza in cardiologia il paziente è stato dimesso con il programma di controlli ambulatoriali con follow-up di 15 e 30 giorni. Dopo la completa risoluzione del quadro chirurgico è stato avviato a TAO.

La particolarità di questo caso a nostro avviso è legata non alla rarità della sindrome di Fournier ma alla concomitante presenza di un quadro di trombosi venosa femorale ed embolia polmonare. In letteratura sono stati descritti rari casi [4] in cui e presente l'associazione tra sindrome di Fournier ed embolia polmonare. In conclusione questo caso dimostra come la "terapia intensiva cardiologica" svolga un ruolo sempre più importante e fondamentale nella gestione di pazienti sempre più complessi, con più patologie e sempre più anziani.

Bibliografia

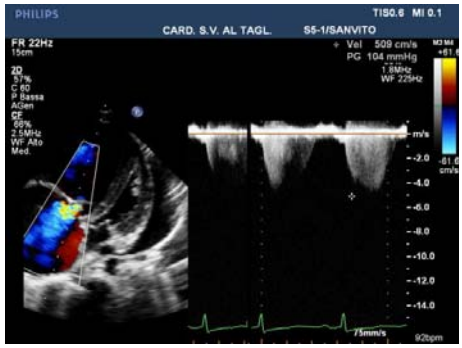
1. MacKowiak PA. Microbial synergism in human infections. N Engl J Med 1978;298: 83-7.
2. Cataldo PA. Fournier's gangrene. In: Mazier PW. Surgery of colon, rectal and anus. Philadelphia: WB Sunders, 1995:968-94.
3. Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, et al. Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. The Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2008;29:2276-315.
4. Masue N, Kanematsu M, Abe H. Septic pulmonary embolism associated with Fournier's gangrene: a case report. Hinyokika Kiyo 2010;56:331-4.

P148

IPERTENSIONE POLMONARE PRIMITIVA IN ETÀ PEDIATRICA

Luisa Bullian[1], Vito D'Onofrio[1], Franco Colonna[2], Daniela Pavan[1]
[1]SOC Cardiologia, [2]SOC Pediatria, AOSMA PN, Ospedale di San Vito al Tagliamento (PN)

Maschio anni 14. Indiano, adottato da genitori italiani all'età di 9 anni. 2004 ipereosinofilia (New Delhi) trattata con ivermectina. 2007 ricovero in pediatria (San Vito) per forte positività Mantoux: non segni clinici laboratoristici e radiologico di malattia in atto. Avviata comunque profilassi con rifampicina ed isoniazide (2 mesi). 5/2012: tosse stizzosa non febbre, trattata con antibiotici + corticosteroidi (riferita ridotta tolleranza allo sforzo e dispnea da qualche mese). In seguito comparsa di nausea, vomito, diarrea e malessere generale interpretati come intolleranza all'antibiotico. 5/06/2012 ricovero in pediatria (San Vito) per dolori addominali diffusi. Esame obiettivo: altezza 167 cm, peso 46.6 kg (BMI 16.4), FC 98, PAO 110/70, non soffi di rilevo turgore giugulare FR 28/min, SO_2 in aria ambiente 97%, Astenico, apiretico, addome teso, dolente, fegato palpabile (1 cm dall'arcata costale). Laboratorio: VES 2, PCR 0.2. (pat >0.3) Emocromo normale. Funzionalità renale e ionemia normale. Funzionalità epatica alterata GOT 82 U/l (max 40), GPT 138 U/l (max 78), fosfatasi alcalina 181 U/l (max 136), LDH 339 U/l (max 227), bil tot 1.6 mg/dl (max 1) indiretta, proteine tot <4.6 g/dl (min6.4), albumine <2.5 g/dl (min 3.4). Sierologia per virus epatotropi e leptospirosi negativa. Ecografia addominale: discreto versamento libero (300 ml) lieve epatomegalia senza lesioni focali. ECG ed Rv torace (vedi immagini). Ecocardiogramma: situs solitus, normali connessioni atrio-ventricolari e ventricolo-arteriose. Ventricolo destro severamente dilatato aspetto globoso, funzione di pompa severamente depressa (FE stimata 20-25%), severa dilatazione atriale destra. Ventricolo sinistro appiattito con camera di dimensioni ridotte e funzione di pompa depressa (FE 40%). Valvola polmonare tricuspide, normale apertura, importante dilatazione dell'anello valvolare (4.3 cm), del tronco della polmonare (4 cm) e dei due rami principali del vaso (2.4 cm). Evidenziato lo sbocco delle vene polmonari superiori in atrio sinistro. Cava inferiore dilatata (2.2 cm immobile in inspirio) riconoscibile lo sbocco della cava superiore, che appare dilatata. Versamento endopericardico circonferenziale di grado moderato (max 1.5 cm nelle zone declivi), senza segni di compressione significativi a livello delle camere cardiache. Doppler: Insufficienza tricuspidale importante PAPs stimata 120 mmHg. Insufficienza polmonare moderata. In sintesi Severa dilatazione del cuore destro e dell'arteria polmonare con severa ipertensione sistolica polmonare (PAPs 120 mmHg). Versamento pericardico diffuso moderato (n 14 immagini fisse ed in movimento).



Ipotesi diagnostiche: cardiopatia congenita? Miocardite solo destra? TEP? Ipertensione polmonare associata ad altre patologie? Ipertensione polmonare idiopatica?

Per instabilizzazione clinica repentina il paziente è stato trasferito il giorno successivo in UCIC a Trieste (transitato brevemente, supporto con inotropi + diuretici ev) ed il giorno successivo a Bologna. TC torace + Angio-TC arteria polmonare: marcata dilatazione del tronco e rami principali tronco 4.4 cm, ramo dx 2.9, ramo sx 2.8. Non difetti di riempimento endoluminale. Oligoemia a mosaico a distribuzione segmentaria ipertrofia arterie bronchiali; quadro compatibile con ipertensione polmonare idiopatica. Cateterismo destro: ipertensione arteriosa polmonare non responder al test di vasoreattività polmonare con ridotto indice cardiaco a riposo IC 1.6 l/min/m^2, PC 2.2 l/min Padx 14 mmHg, PaP s/d/m 103/62/77 mmHg PCP 0 mmHg, RAP 35 UR. Scintigrafia polmonare perfusionale: assenti difetti di perfusione sospetti per patologia tromboembolica. Prove di funzionalità respiratoria: deficit misto prevalentemente ostruttivo. Test dei 6 minuti del cammino: 530 metri, Borg 8, FC 95 a 145, SO_2 (in O_2 terapia) da 99% a 95%. Nei primi 2 minuti due pause per presincope (rispettivamente di 1 minuto e di 27 secondi comparsa di dolore toracico irradiato al giugulo durante gli ultimi 2 minuti. TC coronarica nel sospetto di dislocazione del tronco comune da parte dell'arteria

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

polmonare dilatata (coronarie indenni). Diagnosi alla dimissione: ipertensione polmonare idiopatica, scompenso congestizio NYHA III. Programma terapeutico: considerata la gravità del quadro emodinamico bosentan 125 mg x 2, sildenafil 20 mg x 3, furosemide 25 mg x 2, warfarin. Verificare in seguito in follow-up la necessità di associazione con prostanoidi. Programma: follow-up a 2 mesi con test dei 6 minuti a 3 mesi ripete cateterismo destro + coronarografia. Follow-up a 2 mesi: miglioramento soggettivo NYHA III-II test dei 6 minuti (da 530 a 627 metri). Follow-up a 3 mesi: ulteriore miglioramento clinico NYHA I. 6 minuti di marcia (aumentata la capacità funzionale) 717 m Borg 6, SO_2 da 99% a 94%, FC da 67 a 177 pm. Cateterismo destro: netto miglioramento del profilo emodinamico Padx 5 mmHg, PaP s/d/m 86/31/55 mmHg IC 5.4 l/min/m^2, PCP 10 mmHg, RAP 5.6 UR. Coronarografia: lieve riduzione di calibro del tronco comune prossimale (30%) verosimilmente secondaria a compressione ab extrinseco da parte dell'arteria polmonare. Bosentan 125 mg x 2, sildenafil 20 mg x 3, furosemide 25 mg x 2. Considerato il miglioramento del profilo emodinamico è stata sospesa la terapia anticoagulante orale. Follow-up a 6 mesi NYHA I, SO_2 100% in aria ambiente. Test dei 6 minuti: 716 m, Borg 4, SO_2 da 100% a 95%, FC da 72 a 158 pm. Terapia invariata. Programma: follow-up ambulatoriale a 4 mesi.

P149

RESISTENZA AI DIURETICI IN UN PAZIENTE CON IPERTENSIONE POLMONARE

Silvia Borile, Sara Oneto, Diego Alberti, Gian Marco Rosa
Malattie dell'Apparato Cardiovascolare e UTIC, IRCCS AO Universitaria San Martino-IST, Genova

Un paziente di 30 anni, affetto da severa ipertensione) polmonare, accusa una perdita di coscienza durante una visita ecocardiografica di controllo. Da un paio di settimane lamenta dispnea, tosse e comparsa di edemi declivi. Visto il quadro di scompenso emodinamico viene ricoverato presso il nostro reparto.

Storia clinica. All'età di 9 anni venne diagnosticato dotto di Botallo pervio in sindrome Eisenmenger con ipertensione polmonare secondaria e stenosi sottovalvolare aortica e fu eseguita legatura tardiva del dotto. Un mese fa viene ricoverato presso il nostro reparto per scompenso acuto, precipitato da sindrome influenzale, in quadro di cuore polmonare cronico. Dimissione in buon compenso emodinamico. Terapia domiciliare: bosentan, furosemide 25 mg, warfarin, iloprost. Attuale ricovero per nuovo episodio di scompenso destro. All'ingresso il paziente presenta dispnea a riposo (classe NYHA IV), edemi declivi (++/++++), PA 110/70 mmHg, peso 58 kg, creatinina 1.3 mg/dl. ECG: tachicardia sinusale, FC 120 b/min, deviazione assiale destra, onda P polmonare, ipertrofia ventricolare destra. Ecocardiogramma: ventricolo destro ipertrofico, dilatato (44mm), PAPs >155 mmHg. Ventricolo sinistro ipertrofico, normocontrattile. Moderata stenosi aortica sottovalvolare.

Terapia e decorso clinico. Si inizia somministrazione di furosemide ev 20 mg x 2/die. Dopo una settimana considerati il peggioramento clinico (edemi ++++/++++, dispnea persistente con tosse, oliguria), l'incremento della creatinina (2.2 mg/dl) e del peso (62 kg), viene fatta diagnosi di sindrome cardiorenale tipo I (insufficienza renale acuta funzionale in scompenso cardiaco acuto) e incrementata la terapia con furosemide 250 mg/die in infusione ev continua e spironolattone 100 mg x 2/die. L'antialdosteronico è stato introdotto per l'iperaldosteronismo, importante elemento patogenetico della sindrome cardiorenale, dovuto a ipovolemia e ipotensione, causate da: 1) sequestro di liquidi a livello polmonare e periferico, 2) terapia diuretica, 3) stenosi aortica. Dopo 2 giorni dal potenziamento della terapia permangono gli edemi ++++/++++ e non si verifica il calo ponderale atteso (61 kg). Viene ipotizzata resistenza ai diuretici e si aumenta il dosaggio della furosemide a 500 mg/die in infusione ev continua e si introduce metolazone 5 mg/die. La resistenza ai diuretici dipende da: -ipoperfusione renale su base ipotensiva, -fenomeno di *"braking"*, cioè ipertrofia del nefrone distale, che si verifica in seguito a terapia cronica con furosemide (sito d'azione: tratto ascendente dell'ansa di Henle). Quando le concentrazioni di diuretico diminuiscono (t ½=6 ore), si verifica un reuptake compensatorio di Na a livello del nefrone distale con conseguente ipertrofia. Pertanto si è introdotto metolazone (sito d'azione: tubulo contorto distale) per ottenere un blocco sequenziale della ritenzione di Na. Dopo una settimana di tale associazione terapeutica il paziente ha raggiunto un peso di 49 kg, una diuresi media di 4000 ml/die e si è riscontrata una progressiva riduzione degli edemi declivi (+/++++) con passaggio a classe NYHA II.

In conclusione l'azione sinergica di furosemide e metolazone ha consentito di controllare la resistenza ai diuretici in un caso di ipertensione polmonare.

P150

UN PROBABILE CASO MISCONOSCIUTO DI EMBOLIA POLMONARE MASSIVA

Raffaella Vaninetti[1], Mario Salerno[1], Giandomenico Giorgetti[2], Roberto Franco Enrico Pedretti[1], Maria Grazia Crespi[3], Simona Sarzi Braga[4]
[1]UO Cardiologia Riabilitativa, [2]UO Rieducazione e Recupero Funzionale, [3]UO Neurologia Riabilitativa, [4]UO Medicina del Lavoro e Medicina Generale, Fondazione Salvatore Maugeri, Tradate

Presentiamo il caso clinico di un paziente iperteso di 61 anni ricoverato il 01.03.2013 c/o la nostra Riabilitazione Neuromotoria; non ha precedenti anamnestici di rilievo e ha sempre condotto una vita fisicamente attiva. Il 12.02 perdita di coscienza con caduta a terra e trauma cranico; compaiono crisi comiziali e alla TC encefalo si evidenzia emorragia subaracnoidea ed intraparenchimale frontale. Non malformazioni vascolari. Escluso trattamento chirurgico. Le indagini effettuate per determinare la natura della caduta sono negative e sembrerebbe esclusa anche la causa accidentale. Progressiva ripresa di coscienza e recupero dell'autonomia motoria. ECG normale. Durante il ricovero riabilitativo il paziente accusa malessere e cardiopalmo in assenza di dispnea e dolore toracico; pressione arteriosa sistemica e scambi gassosi normali. All'ECG tachicardia sinusale 100 b/min, non significativi segni di sovraccarico destro. Rx torace normale. In relazione alla clinica (tachicardia), al recente allettamento prolungato per emorragia cerebrale ed alla alta probabilità di eventi trombotici in questi pazienti (un nostro precedente lavoro ha evidenziato un'incidenza di TVP del 45%, in linea con la letteratura) è stato posto il sospetto di embolia polmonare (Wells score, probabilità intermedia di TEP); sono stati eseguiti: - eco-color Doppler venoso degli arti inferiori: a destra trombosi della poplitea nel tratto distale estesa alle vene del soleo ed al tronco tibio-peroniero; la testa del trombo a livello popliteo appare troncata di netto (sospetta embolizzazione); a sinistra trombosi completa della femorale superficiale nel tratto medio distale e della poplitea estesa alle vene gemellari, tronco tibio peroniero e vene del soleo. In entrambi i lati la trombosi appare in avanzata fase di organizzazione (dato che fa ipotizzare ad un evento non recentissimo, >15-20 gg); - ecocardiografia color Doppler: dilatazione ed ipocinesia del ventricolo destro, insufficienza tricuspidale moderata e stima indiretta di PAPs 44 mmHg; mal valutabile il tronco dell'arteria polmonare ed i suoi rami.

Questi dati rafforzano il sospetto di TEP. Il paziente viene quindi sottoposto ad angio-TC torace che conferma tromboembolia polmonare massiva con grosso trombo posto a cavaliere tra ramo di destra e ramo di sinistra dell'arteria polmonare. Escluse controindicazioni assolute all'anticoagulazione (TC encefalo di controllo con evidenza di igroma e di sfumata emorragia intraparenchimale) viene avviata terapia con enoxaparina 100 UI/kg x 2 die. Il paziente è in seguito rimasto asintomatico e vista la stabilità dei parametri emodinamici e della trombosi venosa profonda non sono stati presi ulteriori provvedimenti terapeutici. Si conclude per embolia polmonare in Paziente con recente emorragia cerebrale e prolungato allettamento ma rimangono aperte delle domande: è stata una recidiva? Qual è la natura della perdita di coscienza iniziale? È forse stato un primo episodio trombo embolico massivo? L'estensione della trombosi alla TC, la TVP in avanzata fase di organizzazione e la paucisintomaticità attuale fanno supporre che possa essere un'ipotesi realistica.

P151

TROMBOSI INTRA-AORTICA E CAROTIDEA IN PAZIENTE CON BICUSPIDIA AORTICA ED ANOMALIA CORONARICA CONGENITA

Matteo Francioni[1], Marco Marini[1], Christian Corinaldesi[1], Ilaria Battistoni[1], Tommaso Piva[2], Luca Angelini[2], Elisa Nicolini[2], Alberto Gili[1], Carlo Costantini[1], Gian Piero Perna[1]
[1]UO Cardiologia, [2]Cardiologia Interventistica, Ospedali Riuniti, Ancona

Una donna di 46 anni con abitudine tabagica ed affetta da lieve dislipidemia afferisce al Pronto Soccorso per dolore epigastrico irradiato al torace, con riscontro di infarto transmurale postero-laterale (sopralivellamento del tratto ST in I, aVL e sottolivellamento speculare in V1-V4). Nella settimana antecedente la paziente aveva assunto alte dosi di steroidi per una sintomatologia dolorosa continua alla spalla sinistra. L'ecocardiogramma effettuato in Pronto Soccorso confermava un'ipocinesia postero-laterale e documentava una bicuspidia aortica (con flussimetria valvolare normale) associata ad ectasia dell'aorta ascendente (45 mm), senza evidenti segni di dissezione; dopo la conferma della diagnosi, la paziente è stata trattata con bolo di eparina non frazionata, acido acetilsalicilico e clopidogrel. Sottoposta a coronarografia urgente, veniva documentato regolare decorso della coronaria destra, origine anomala dell'arteria interventricolare anteriore ma è risultato impossibile reperire l'origine dell'arteria circonflessa. Nel dubbio di una dissezione aortica con coinvolgimento dell'ostio dell'arteria circonflessa, la paziente veniva sottoposta a tomografia computerizzata del torace con contrasto che documentava un difetto di riempimento ovalare del diametro 15 mm, adeso alla parete anteriore della radice aortica in continuità con analogo difetto del diametro 6 mm a livello del seno di Valsalva riferibili in prima ipotesi a trombosi intra-aortica. La paziente veniva pertanto trattata con infusione continua di eparina.

Dopo 10 ore dall'ingresso in UTIC comparsa di emiparesi facio-brachio-crurale sinistra con riscontro Doppler di subocclusione della carotide interna di destra subito dopo la sua origine; ad un controllo ecocardiografico transesofageo eseguito dopo la comparsa dei sintomi persistevano entrambe le formazioni intra-aortiche. La scomparsa di tali lesioni si è documentata ecocardiograficamente dopo 48 ore di terapia eparinica. Sono state escluse malattie reumatiche autoimmuni e coagulopatie (acquisite e congenite) mediante dosaggio di autoanticorpi, ricerca della mutazione del fattore II e del fattore V della coagulazione e dosaggio dell'omocisteina. Durante la degenza la paziente è stata sottoposta a nuovo controllo tomografico del torace che non ha reperito alterazioni della parete aortica né recidiva di trombosi. La paziente è stata dimessa con una frazione di eiezione del ventricolo sinistro del 48%, insufficienza mitralica moderata, classe funzionale NYHA I-II ed una Cerebral Performance Categories Scale pari a 2.

In letteratura sono descritti casi di trombosi intra-aortica in associazione a malattie autoimmuni (lupus eritematoso sistemico) o alterazioni emocoagulative (mutazioni del fattore II o del fattore V della coagulazione, sindrome anticorpi antifosfolipidi), che tuttavia in questa paziente sembrano escluse.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

Casi clinici: ECG ed eco

P152

PARTIAL ANOMALOUS PULMONARY VENOUS CONNECTION. THE IMPORTANCE OF 12-LEAD ELECTROCARDIOGRAM

Eugenia Capati[1], Paola Pasqualini[1], Franco Simoni[2], Silva Severi[1]
[1]UO Cardiologia, [2]UO Medicina dello Sport, Ospedale Misericordia, Grosseto

Introduction. Anomalies of the pulmonary veins are uncommon and very wide in their anatomic spectrum and clinical presentation, course and outcome. Their incidence is about 0.6-0.7% of all congenital heart diseases. One or more of the pulmonary veins may connect anomalously to one or more of the systemic veins. The condition is termed total anomalous pulmonary connection (TAPVC) if all the veins connect anomalously, and partial anomalous pulmonary venous connection (PAPVC) if one or more, but not all, of the veins connect anomalously.

Case report. A 13-year-old athlete was referred to the Unit of Sports Medicine of our hospital for the annual pre-participation screening to volley in 2008. History, physical examination and 12-lead electrocardiogram were normal. He was eligible for competition for 1 year (ECG no. 1). In 2009, 12-lead electrocardiogram showed T-wave negative only in V4. The patient was asymptomatic (ECG no. 2). By transthoracic echocardiography dilatation of the right section was observed: RV 42 mm; RA area 16 cm^2 with normal pulmonary pressure. Cardiac magnetic resonance showed sinus venosus atrial septal defect with right pulmonary vein connection in right superior vena cava (PAPVC) and significant left-to-right shunt. The patient was referred for cardiac surgery with success (ECG no. 3).

Conclusion. When a single pulmonary vein is anomalously connected, the anomalously draining blood flow is about 20-25% of the total pulmonary blood flow. It is of such slight hemodynamic significance that the lesion is rarely recognized and can be asymptomatic for a long time. This case report confirms 1) the importance of a multidisciplinary approach to congenital heart disease, in particular of cardiac magnetic resonance to correctly identify and define the anatomy and pathophysiology; 2) the importance of Italian pre-participation screening essentially based on 12-lead electrocardiogram (in addition to history and physical examination) and follow-up; 3) the role of sports medicine as check-point in preventive medicine of the young population.

P153

LEFT VENTRICULAR-AORTIC DISCONTINUITY COMPLICATING PROSTHETIC VALVE ENDOCARDITIS

Cosimo Angelo Greco, Antonio Scotto di Quacquaro, Marco Pano,
Domenico Rocco, Marcella Cazzato, Gian Paolo Floris, Antonio Leggittimo,
Paolo Fellini, Giuseppe Scrascia, Gaetano Centonze, Salvatore Zaccaria
UO Cardiochirurgia, Ospedale V. Fazzi, Lecce

A 51-year-old male, who underwent few months before aortic valve replacement with implantation of a bioprosthesis, was referred to our Hospital for suspected myocardial ischemia. Coronary angiography and arteriography showed a normal coronary pattern, an enlargement of the aortic root, and a partial detachment of the bioprosthesis with associated severe aortic regurgitation. The transesophageal echocardiography confirmed the angiographic diagnosis showing as well several endocarditic vegetations and periannular abscess. Therefore the Patient was transferred to the OR for emergent surgery. The intraoperative findings, surprisingly, showed a complete detachment of the aortic root from the left ventricular output tract (LVOT) caused by a circumferential periannular abscess, while the prosthetic aortic valve was detached for 2/3 of the circumference. After an accurate surgical toilette, the LVOT-Aorta continuity was restored using interrupted Ti-cron "U" stitches reinforced with Teflon pledgets and a bileaflet mechanical prosthesis was successfully implanted. The postoperative was uneventful and patient was discharged on XVth postoperative day. Six months later echocardiography showed normal prosthetic velocities and leaflets movements.

Prosthetic valve endocarditis is commonly present within the sewing ring of the valve. However some patients are seen late in the course of the disease or have endocarditis due to a particularly virulent and invasive organism. Spread of the infection from the sewing ring to the adjacent annulus induces abscess formation and prosthetic dehiscence. The extension of the valve infection to the aortic root with the formation of annular abscesses, intracardiac fistulas and false aneurysms produces extensive tissue destruction up to determine discontinuity between the left ventricle and aorta. Although debridement and primary suture closure of a small aortic root abscess is possible in conjunction with valve replacement, larger abscesses associated with loss of annular fibrous tissue provide a more difficult management problem, as the remaining tissue is not suitable for suture placement.

In conclusion, left ventricular-aortic discontinuity is a rare complication of endocarditis and difficult to diagnose. It should be considered for perioperative risk evaluation in case of large prosthetic detachment and periannular aortic abscess because it is a serious complication of endocarditis burdened by a high failure rate.

P154

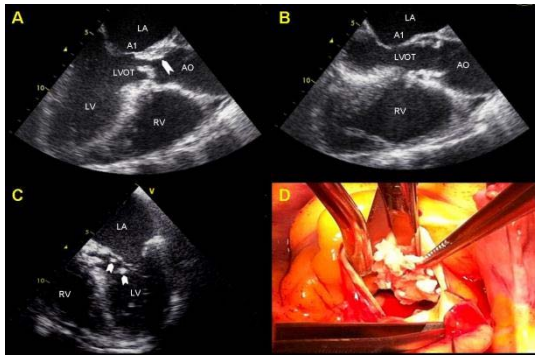
GIANT ENDOCARDITIS OF NATIVE AORTIC VALVE WITH SECONDARY MITRAL KISSING VEGETATION

Andrea Cardona[1], Giuseppe Lucio De Socio[2], Stefano Pasquino[3],
Ketty Savino[1]
[1]Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università di Perugia,
[2]Unità Malattie Infettive, Ospedale S. M. Misericordia, Perugia,
[3]Unità di Cardiochirurgia, Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia

Introduction. In the era of readily available and powerful diagnostic imaging tools for early diagnosis of infective endocarditis, cases of massive and diffuse infections of cardiac apparatus are becoming uncommon. We report a case-report of a very late presentation of a patient with infective endocarditis and evidence of multiple giant endocarditis.

Case report. A previously healthy 50-year-old male was admitted to the hospital with shortness of breath, tachycardia, six months history of progressive worsening illness with asthenia and fever. Physical examination revealed a grade 3/6 aortic diastolic murmur. Laboratory exams showed leukocytosis, anemia, microhematuria, elevated erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein. Three set of blood grew out *Streptococcus mutans*. At bed transthoracic echocardiography showed multiple images with increased echogenicity both on the aortic and mitral valve. Biventricular function was preserved. Emergency transesophageal echocardiography was performed to quantify the extension of endocardial infection. The long and short axis views showed giant vegetations involving all the aortic leaflets causing total disarrangement of their anatomy (Figure 1A). All the aortic cusps were redundant and completed infiltrated by vegetations. There was evidence of rupture at the base of leaflets implant causing important flail in the left ventricular outflow tract (LVOT), adjacent to the ventricular surface of the anterior scallop (A1) of the mitral valve (Figure 1A, 1B). Color-Doppler images confirmed severe aortic regurgitation. The 5-chamber view showed multiple, highly mobile vegetations involving the anterior and posterior mitral leaflets (white arrows, Figure 1C) and spread along subvalvular apparatus (Figure 1C). Despite adequate antimicrobial therapy, emergency surgery was carried on for refractory heart failure: echocardiographic findings were confirmed by intraoperative evidence of massive aortic valve incompetence due to rupture of left and non-coronary leaflets at the base. Aortic cusps were thickened, irregular and friable (Figure 1D). Papillary muscles appeared pale and ischemic. Mitral and aortic valves were replaced by bioprosthesis with complete removal of cusps and subvalvular mitral apparatus. Postoperative course was uneventful.

Conclusion. The diagnostic delay of aortic infective endocarditis may spread to mitral valve causing secondary mitral kissing vegetation, and massive endocarditic involvement of cardiac structures.



P155

ENDOCARDITE MICOTICA SU PROTESI TUBULARE AORTICA: UNA SFIDA DIAGNOSTICA E TERAPEUTICA

Cosimo Angelo Greco, Antonio Scotto di Quacquaro, Ludovica Kowol,
Marco Cucurachi, Luigi De Razza, Andrea Circella, Marco Pano,
Domenico Rocco, Giuseppe Scrascia, Salvatore Zaccaria, Massimo Villani
UO Cardiochirurgia, Ospedale V. Fazzi, Lecce

Descriviamo il caso di un uomo di 69 anni tornato alla nostra osservazione dopo tre mesi dalla dimissione ospedaliera seguita ad intervento chirurgico per dissezione aortica. Tre mesi prima il paziente era giunto in sala operatoria in arresto cardio-respiratorio e sottoposto in emergenza ad intervento di sostituzione di aorta ascendente per dissezione di tipo A. Dimesso dall'ospedale apiretico ed in discrete condizioni generali, veniva nuovamente ricoverato (dopo circa 4 mesi) nel reparto di medicina per astenia, febbricola da 10 giorni e disorientamento con sopore. A seguito di tampone faringeo positivo per stafilococco aureo meticillino-sensibile veniva trattato con antibiotici. Alla TC cranio veniva evidenziata area di ipodensità cortico-sottocorticale parietale dx come da lesione vascolare ischemica recente. Dopo 15 giorni dall'insorgenza della febbre il risultato delle emoculture indicava una positività per Candida albicans per cui si iniziava una terapia con fluconazolo che il giorno dopo veniva sostituito con Anidulafungina. Dalla TC toracica si rilevava un'immagine dubbia per perforazione del falso lume a valle dell'anastomosi distale e nel sospetto di uno pseudo aneurisma si richiedeva angiografia dell'aorta ascendente. Quest'ultima escludeva

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

immagini riferibili a pseudoaneurisma del tubo protesico, rilevava un rigurgito aortico moderato-severo ed in via collaterale segnalava una formazione mobile che si opacizzava nel tratto corrispondente alla protesi vascolare e meritevole di ulteriore approfondimento con ecocardiogramma transesofageo (TEE). La valutazione ecocardiografica con approccio transtoracico (TTE) eseguito poco prima del TEE mostrava la presenza di masse arboriformi aggettanti nel lume aortico apparentemente adese alla protesi aortica. Il TEE evidenziava la presenza di grossolane vegetazioni estese lungo la parete della protesi vascolare aortica e piccole vegetazioni a carico delle semilunari aortiche che si presentavano danneggiate dal processo flogistico che determinava un'insufficienza valvolare aortica severa. Il paziente veniva quindi sottoposto ad intervento cardiochirurgico il cui reperto operatorio confermava i dati ecocardiografici mostrando una disseminazione di grossolane vegetazioni endocarditiche sull'intera parete aortica e sulla valvola. L'uscita dalla CEC, nonostante la prolungata assistenza e l'impiego di inotropi ad alte dosi, è stata caratterizzata da un mancato recupero di un'adeguata emodinamica che ha portato ad exitus. L'importanza del caso presentato scaturisce dalla relativa rarità dell'endocardite micotica su protesi vascolare, evidenzia la sua difficoltà diagnostica e sottolinea l'utilità dell'ecocardiografia quale strumento fondamentale per una diagnosi precoce nella storia naturale di una malattia gravata da una elevata mortalità perioperatoria.

P156

L'INFARTO DEL MIOCARDIO COME COMPLICANZA DI ORIGINE ANOMALA DELLA CORONARIA SINISTRA DALL'ARTERIA POLMONARE: RUOLO DELL'ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORACICA NELLA DIAGNOSI PRECOCE

Angelo Ferrazza
UO Cardiologia Riabilitativa Ambulatoriale, CMPH, Centro Medico-Riabilitativo, Roma

Introduzione. Le anomalie congenite delle arterie coronariche sono una patologia rara che, nella maggioranza dei casi, emerge come reperto occasionale angiografico o autoptico; l'anomalia coronarica può presentarsi in forma isolata o associata a cardiopatie congenite complesse quali la tetralogia di Fallot, la trasposizione delle grandi arterie, l'atresia polmonare e la coartazione istmica dell'aorta. Tra le forme isolate, l'origine anomala della coronaria sinistra dall'arteria polmonare ha una frequenza maggiore; tale patologia congenita può rimanere asintomatica durante la prima decade di vita e, se non precocemente diagnosticata, può avere gravi complicazioni come infarto del miocardio, scompenso cardiocircolatorio, aritmie maligne, morte improvvisa.

Caso clinico. Paziente di quattordici anni di sesso femminile giunge alla nostra osservazione per approfondimento diagnostico in seguito ad un ECG patologico con evidenza di segni di pregressa necrosi in sede infero-laterale. L'esame è stato eseguito in seguito ad un episodio protratto di precordialgia insorto durante attività sportiva non agonistica; in precedenza, la paziente riferisce analoghi episodi di dolore precordiale, anche se di più breve durata, in seguito ai quali si era sottoposta a indagine ecocardiografica transtoracica presso altra istituzione che aveva evidenziato solo un piccolo prolasso valvolare mitralico; tale rilievo, secondo i sanitari curanti, avrebbe spiegato la sintomatologia riferita dalla paziente e non avrebbe controindicato l'attività sportiva. In anamnesi patologica remota figura esclusivamente un episodio infettivo in età post-natale interpretato, all'epoca, come sospetta sindrome di Kawasaki. La paziente è stata quindi nuovamente sottoposta a esame ecocardiografico transtoracico presso il nostro laboratorio con il riscontro dei seguenti aspetti: 1) shunt anomalo in arteria polmonare, 2) presenza di rami collaterali dentro il setto interventricolare, 3) dilatazione ostio coronarico destro, 4) ipocinesia della parete infero-laterale del ventricolo sinistro. In conformità a tali reperti è stata posta diagnosi di infarto del miocardio conseguente a origine anomala della coronaria sinistra dall'arteria polmonare; il successivo esame angiografico ha confermato la diagnosi e la paziente è stata avviata al trattamento chirurgico correttivo.

Conclusioni. L'ecocardiografia transtoracica è una metodica incruenta e di diffuso utilizzo che permette la diagnosi di origine anomala della coronaria sinistra purché, tale patologia, sia attentamente ricercata valutando, in particolar modo, la posizione e la dimensione degli osti coronarici, la presenza di shunt anomali in arteria polmonare, la presenza al color-Doppler di collaterali coronarici dentro il setto interventricolare, quadro ecocardiografico, quest'ultimo, considerato patognomonico per indirizzare verso una corretta diagnosi. La diagnosi differenziale deve essere comunque posta nei confronti di altre cardiopatie congenite quali l'insufficienza della valvola polmonare, i difetti multipli muscolari del setto interventricolare e la pervietà del dotto arterioso di Botallo.

P157

ASCITES AND JUGULAR VEIN DISTENSION: LOOK INSIDE THE HEART

Carlo Moroni, Lucia Valente, Maria Denitza Tinti, Francesco Lopreiato, Silvia Cristina Ferracane, Flavia Mauro, Carlo Gaudio
Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Sapienza Università di Roma

Case report. We report the case of a 82-year-old male patient, with a history of HCV-related cirrhosis and arterial hypertension, in good pharmacological control. He was admitted to the liver clinic because of fatigue, worsening ascites and peripheral oedema. Uptitrating diuretic regimen failed in reducing ascites. Furthermore, before starting beta-blocker therapy for oesophageal varices, in order to exclude other comorbidities, the patient was referred to our cardiology unit for a cardiological assessment. Clinical examination and ECG were performed. At physical examination an unexpected jugular vein distension and a right side parasternal diastolic murmur were detected. These findings appeared not fully related with the plane hypothesis of worsening portal hypertension. The patient was submitted to transthoracic echocardiography (TTE): a huge (7.6 x 4.7 cm), echogenic, right atrial mass was identified; originating from the free wall, the mass filled the whole atrium, prolapsing through the tricuspid orifice during the entire cardiac cycle. Colour flow Doppler demonstrated flow aliasing along the mass suggesting obstruction, while tricuspid continuous wave flow gradient was not assessable. A dilated inferior vena cava (2.45 cm) with no inspiratory collapse was detected. These findings led to consider the mass as an unusually-right-sided atrial myxoma. The patient successfully underwent surgical excision. The histological analysis confirmed the echocardiographic suspect of myxoma.

Discussion. This clinical case showed an uncommon giant, right atrium myxoma originating from the free wall. Patient's symptoms were previously related to his hepatic condition, but a careful physical examination led to perform a TTE thus allowing to discover the real origin of the clinical signs. Myxomas are the most common type of primary cardiac tumor in all age groups. Less than 15% occur in the right atrium, usually originating from the interatrial septum, and grow to a significant size before producing symptoms resulting from mechanical interference with blood flow or from pulmonary embolization: an early diagnosis may be then a challenge. In our case the myxoma grew to such a dimension to obstruct almost all the tricuspid inflow, its symptoms masked by the concomitant liver disease. Just a comprehensive clinical approach pointed out the right clue.

P158

ICTUS CEREBRALE IN PAZIENTE CON MIOCARDIO NON COMPATTATO

Giancarlo Vitagliano[1], Crescenzo Materazzi[2], Alfredo Madrid[2], Nunzia Silvestri[1], Simona Lanero[1], Alice Vitagliano[1], Osvaldo Silvestri[1]
[1]Cardiologia Riabilitativa, [2]Cardiologia-UTIC, AORN A. Cardarelli, Napoli

Il miocardio non compattato (MNC) è una cardiomiopatia congenita probabilmente meno rara di quanto supposto; tale patologia è caratterizzata da un'alterata struttura ventricolare conseguente all'arresto intrauterino della normale compattazione ventricolare. Tale reperto può essere isolato o associarsi ad altre alterazioni congenite a carico dell'apparato cardiovascolare (ostruzione al tratto di efflusso del ventricolo sinistro o destro, origine anomala della coronaria sinistra dall'arteria polmonare) o di altri organi. Il gold standard per la diagnosi è l'ecocardiografia transtoracica e/o transesofagea (ETT, ETE) con la dimostrazione, in assenza di altre cardiopatie congenite o acquisite, di un'alterata struttura del ventricolo sinistro (VS) per la presenza di due strati (uno spesso, endocardico, non compattato e uno sottile, compatto, a livello epicardio) con un rapporto >2 nel punto di massimo spessore. Le manifestazioni cliniche variano da quadri di completa assenza di sintomi fino a grave compromissione della funzionalità cardiaca a prognosi infausta. In questa seconda evenienza, i pazienti possono presentare scompenso cardiaco (per la depressa funzione sistolica del VS); aritmie cardiache e difetti di conduzione (fibrillazione atriale, aritmie ventricolari, blocchi di branca, Wolff-Parkinson-White); complicazioni cardioemboliche (per fibrillazione atriale, oppure per trombi formatisi nei profondi recessi intratrabecolari).

Presentiamo il caso di un paziente di 26 anni giunto in PS per cefalea in sede frontale e bi-temporale, disfasia, vertigine soggettiva-oggettiva, difficoltà a coordinare i movimenti. Ad un primo controllo clinico, presentava disorientamento spazio-temporale, conservata motilità degli arti, Babinski negativo, afasia fluente, emianopsia laterale destra, disgrafia; attività cardiaca ritmica e normofrequente, soffio sistolico al centrum cordis. L'ECG presentava tachicardia sinusale (FC 105 b/min), ipertrofia del VS con sovraccarico. La TC cerebrale evidenziava un'area di ipodensità edemigena cuneiforme a sede sortico-sottocorticale in regione occipito-temporo-parietale sinistra confermata anche da un'angio-RM cerebrale. Il paziente fu sottoposto ad ETT e ETE per la ricerca di fonti cardioemboligene, con dimostrazione di un VS dilatato, ipertrofico, globoso, con ipertrabecolature compatibili con MNC, con severa disfunzione sistolica (FE 30%) e lieve disfunzione diastolica; i setti erano integri, senza alcuna evidenza di shunt anche dopo iniezione di soluzione fisiologica agitata. Il paziente fu quindi sottoposto a terapia anticoagulante orale (TAO).

Conclusioni. Secondo recenti dati, il MNC presenta una bassa incidenza di eventi tromboembolici in assenza di fibrillazione atriale e pertanto non c'è indicazione alla TAO nel pz non aritmico; d'altra parte, il sempre più frequente riscontro di tale patologia con le sue variabili, richiede una più appropriata stratificazione del rischio tromboembolico.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

P159

ALTERAZIONI DELLA RIPOLARIZZAZIONE PSEUDO-ISCHEMICHE IN UNA PAZIENTE TRATTATA CON ROMIDEPSINA

Marzia De Biasio[1], Alessandro Altinier[1], Cristina Greuber[1], Stefano Volpetti[2], Francesco Zaja[2], Renato Fanin[2], Alessandro Proclemer[1]
[1]SOC Cardiologia, Dipartimento Cardiotoracico, [2]Ematologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine

Una paziente di 70 anni seguita dall'Ematologia per linfoma T linfocitario periferico angioimmunoblastico già trattato con bendamustina e schema VNCOP-B (vincristina, prednisone, VP 16, mitoxantrone) fu avviata a trattamento con romidepsina, un inibitore potente e selettivo delle deacetilasi istoniche. La paziente non presentava fattori di rischio coronarico né precedenti eventi cardiovascolari.

L'ECG di base era normale. Nella prima settimana di terapia con romidepsina, la paziente sviluppò vistose alterazioni della ripolarizzazione con onde T negative anterolaterali, in assenza di sintomi sospetti per cardiopatia; in particolare non riferiva dolore toracico né dispnea. Gli esami di laboratorio esclusero disionemie e i marker di necrosi miocardica erano persistentemente negativi. L'ecocardiogramma documentava normale cinetica segmentaria con normale funzione ventricolare sinistra sisto-diastolica. Il monitoraggio telemetrico mostrò sporadiche extrasistole ventricolari monomorfe. Nelle settimane successive l'ECG si normalizzò. Dopo la successiva somministrazione della romidepsina, il tracciato mostrò nuovamente la comparsa di alterazioni della ripolarizzazione in assenza di segni clinici di cardiopatia.

In letteratura tra gli effetti collaterali della romidepsina viene segnalata la comparsa transitoria di alterazioni della ripolarizzazione con allungamento del QT.

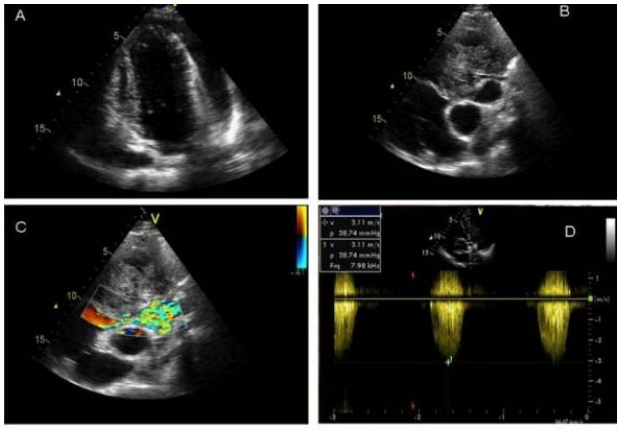
P160

LINFOMA A GRANDI CELLULE DI TIPO B E COINVOLGIMENTO CARDIACO: RUOLO DELL'ECOCARDIOGRAMMA NELLA DIAGNOSI E NELLA GESTIONE CLINICA

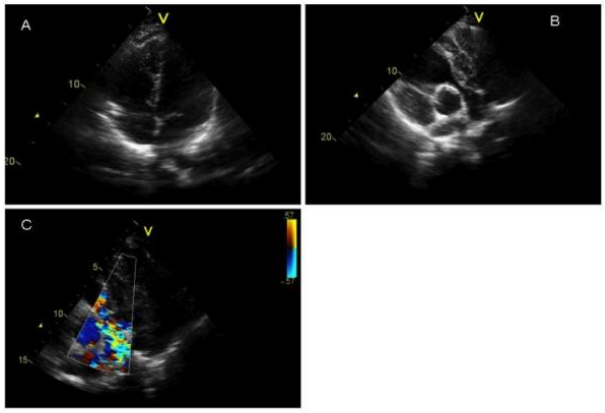
Matteo Ruzzolini, Antonietta Evangelista, Gaetano Panetta, Matteo Azzolini, Carlo Peraldo Neja, Paolo Azzolini
UO Cardiologia, Ospedale San Giovanni Calibita Fatebenefratelli Isola Tiberina, Roma

Il coinvolgimento del cuore da parte di un linfoma è un fenomeno abbastanza comune (dall'8 al 27% nei rilievi autoptici) e conduce spesso ad una condizione di insufficienza cardiaca, in particolare se presente il coinvolgimento delle sezioni destre: circa un terzo di questi tumori coinvolge il tratto di efflusso del ventricolo destro. A causa dell'eterogeneità di presentazione clinica la diagnosi in vivo di questi linfomi è spesso ottenuta con ritardo e per questo associata ad un pessimo outcome.

Riportiamo il caso di una giovane donna di 27 anni recatasi in Pronto Soccorso per febbre e dispnea per sforzi moderati da alcuni giorni, presentando turgore giugulare e, all'ascoltazione cardiaca, un soffio sistolico sul focolaio polmonare. I parametri vitali e l'elettrocardiogramma risultavano sostanzialmente nella norma. L'ecocardiogramma transtoracico eseguito in urgenza mostrava una voluminosa massa iperecogena mediastinica infiltrante il pericardio con compressione *ab extrinseco* a livello del tratto di efflusso del ventricolo destro (grad max 39 mmHg, velocità di picco 3.1 m/s) e versamento pericardico di grado medio. La TC torace eseguita successivamente confermava il quadro ecocardiografico, localizzava la massa nel mediastino anterosuperiore e mostrava la presenza di ulteriori due masse in addome. Veniva eseguita agobiopsia TC guidata che consentiva di porre diagnosi di linfoma mediastinico primitivo a grandi cellule di tipo B. Prima che venisse effettuata la diagnosi istologica era stata iniziata una terapia empirica a base di corticosteroidi (desametasone 4 mg/die ev) con rapido miglioramento del quadro clinico generale, riduzione della sintomatologia dispnoica e del grado di compressione della massa sulle sezioni cardiache destre, come mostrato anche da un controllo ecocardiografico intermedio. Infine, una volta ottenuta la tipizzazione, la paziente ha iniziato chemioterapia secondo il protocollo CHOP (ciclofosfamide, doxorubicina, vincristina, prednisone). Un ecocardiogramma ad 1 mese di distanza ha mostrato la netta riduzione delle dimensioni della massa tumorale, la scomparsa del versamento pericardico e della compressione a livello del tratto di efflusso del ventricolo destro.

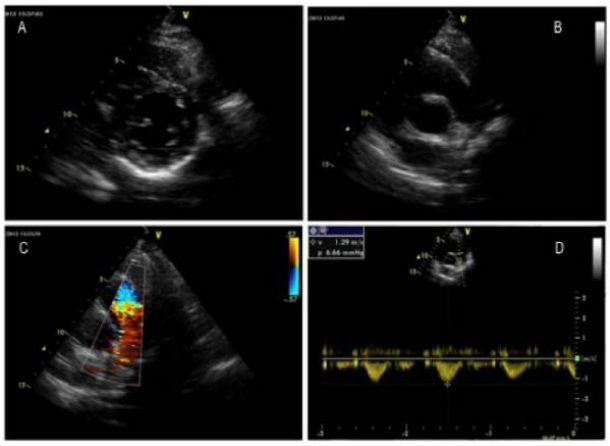


Ecocardiogramma all'ingresso: A) versamento pericardico; B e C) compressione del tratto di efflusso del ventricolo destro da parte della massa; D) gradiente polmonare

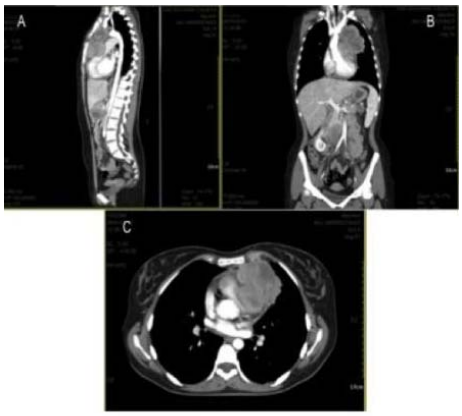


Ecocardiogramma di controllo: riduzione del versamento pericardico (A) e della compressione a livello del tratto di efflusso del ventricolo destro (B e C)

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15



Ecocardiogramma ad 1 mese: riduzione del versamento pericardico(A), della compressione sul ventricolo destro (B e C) con gradiente polmonare normalizzato (D)



TC TORACE

L'aspetto più interessante di questo caso clinico consiste nel fatto che il coinvolgimento cardiaco ha determinato la prima sintomatologia della patologia tumorale: la paziente ha avuto un decorso benigno della patologia fino alla comparsa della sintomatologia dispnoica determinata dalla compressione del tratto di efflusso del ventricolo destro. In conclusione si può affermare che l'esecuzione dell'ecocardiogramma transtoracico come esame di prima linea alla presentazione di sintomi come dispnea e/o dolore toracico o comparsa di un soffio cardiaco di nuova insorgenza, già in Pronto Soccorso, sia decisivo al fine di un corretto inquadramento diagnostico e dunque terapeutico. Infatti, questa semplice tecnica, facilmente applicabile e ripetibile, ha consentito, in questo caso, non solamente di porre diagnosi ma anche di guidare le scelte terapeutiche e monitorizzare gli effetti emodinamici della compressione.

P161

UN'INSOLITA LOCALIZZAZIONE DI CISTI PERICARDICA: UTILITÀ DELL'ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFAGEA 3D IN REAL TIME, CON E SENZA CONTRASTO

Ennio Michelotto[1], Nicola Tarantino[1], Maria Rubino[1], Walter Genco[1], Pasquale Pedote[2], Gianfranco Antonelli[1], Paolo Colonna[1]
[1]Cardiologia Ospedaliera, [2]Dipartimento di Radiologia, Policlinico di Bari

Riportiamo il caso di un uomo di 76 anni con ipercolesterolemia, diatesi allergica, diverticolosi del sigma, reflusso gastroesofageo senza lesioni infiltrative parietali o vegetazioni endoluminali della giunzione gastro-esofagea. Il paziente era anche affetto da un tumore stromale gastrointestinale (GIST) localizzato allo stomaco. Da circa due anni il paziente riporta dolore epigastrico lieve, dispnea da sforzo, disfagia cronica e faringodinia con rigurgiti frequenti e disfonia.

Una TC torace-addome-pelvi, prima e dopo mezzo di contrasto non riscontrava niente di rilevante a livello di entrambi i polmoni. In corrispondenza del mediastino a livello dell'area sottocarenale era invece evidente una lesione rotonda, a contenuto verosimilmente fluido, con diametri massimi di 62x35 mm, refertata come probabile cisti broncogena, sebbene non fosse chiaro se la lesione fosse intra- o extrapericardica. Pertanto, era posta l'indicazione per un'ecocardiografia trans-esofagea tridimensionale (3D TEE), al fine di chiarire la diagnosi e la localizzazione (intra- o extrapericardica) della lesione cistica mediastinica. Il TEE visualizzava la presenza di una larga cisti nodulare, di 51x38 mm. Grazie alla ricostruzione 3D si definiva la contiguità con l'esofago (posteriormente), con l'atrio sinistro (a sinistra) e con la radice aortica insieme al tronco della polmonare (anteriormente), come da localizzazione intrapericardica della lesione. La massa cistica appariva avere un contenuto moderatamente ecogeno (meno ecogeno del miocardio, ma più del sangue), limiti ben delineabili, cavità non loculata, pareti sottili, lisce, non calcifiche, senza alcun segno di echinococcosi. Il Doppler escludeva vascolarizzazione interna, anche dopo massima riduzione della scala di colore (limite di Nyquist). Inoltre non si osservava la comparsa del contrasto sonografico all'interno della lesione dopo infusione intravenosa di contrasto eco SonoVue. Dato questo reperto ecografico di lesione cistica intrapericardica avascolare, questo aspetto veniva confermato essere riferibile ad una cisti pericardica in sede estremamente atipica.

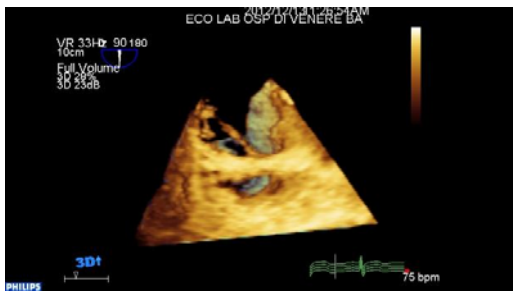
P162

UN RARO CASO DI PONTE MUSCOLARE DELLA CRESTA TERMINALE

Nicola D'Amato, Maria Cuonzo, Francesca Bux, Mariagrazia Campagna, Carlo D'Agostino
UO Cardiologia, Ospedale Di Venere, Bari

Introduzione. La cresta terminale è localizzata alla giunzione tra l'auricola destra e la restante parte dell'atrio destro. Origina medialmente al setto interatriale, anteriormente all'orifizio della vena cava superiore e discende posteriormente e lateralmente, ruota anteriormente e raggiunge l'orifizio della vena cava inferiore.

Caso clinico. Paziente, di sesso maschile, 68 anni, iperteso in trattamento con ramipril, non fumatore, sovrappeso corporeo, giunge in ospedale per cardiopalmo aritmico insorto da circa 3 giorni. Viene condotto dal PS del nostro ospedale in Cardiologia per consulenza. All'ECG si rileva: fibrillazione atriale ad elevata frequenza ventricolare, anomalie aspecifiche della ripolarizzazione ventricolare. Obiettività: toni cardiaci due aritmici, I tono d'intensità variabile, MV diffuso. Viene eseguito Ecocardiogramma transtoracico che mostra "ventricolo sinistro di normali dimensioni, lievemente ipertrofico, normocontrattile (FE 69%). Atrio sinistro di normali dimensioni. A livello dell'atrio destro si rileva neoformazione rotondeggiante iperecogena in prossimità della parete posteriore". Per approfondimento diagnostico viene consigliato ETE. Il paziente viene ricoverato in Cardiologia e sottoposto alla seguente terapia medica: enoxaparina 6000 1 fl sc; fisiologica 250 ml + metoprololo 5 mg 2fl ev. Nelle ore successive si osserva riduzione della frequenza ventricolare media. Il paziente viene sottoposto il giorno successivo a ETE con la finalità di valutare la natura della massa rilevata al TEE e definire l'anatomia e funzione dell'atrio sinistro. All'ETE si osserva "ventricolo sinistro di normali dimensioni, lievemente ipertrofico, normocontrattile (FE 69%). Atrio sinistro di normali dimensioni. In atrio destro è presente un ponte muscolare della cresta terminale (residuo embriologico) lunga 22 mm e spessa 3.5 mm. Dalla stessa struttura a forma di spessa trabecola prendono origine formazioni filamentose mobili assimilabili a residuo embrionario da rete di Chiari. Conclusioni: Residuo embrionario in atrio dx privo di significato patologico costituito da ponte muscolare della cresta terminale e filamenti mobili da rete di Chiari". La conoscenza di questa variante normale nell'atrio dx ha reso semplice la diagnosi e evitato ulteriori costosi accertamenti diagnostici. La fibrillazione atriale, successivamente cardiovertita previa anticoagulazione, correlava probabilmente con la cardiopatia ipertensiva, anche se non può essere escluso un substrato aritmogeno a livello dell'atrio destro.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.216.204 Sat, 12 Jul 2025, 04:12:15

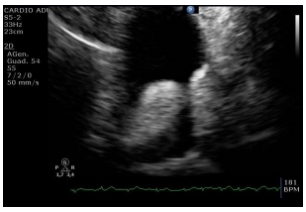
Discussione. Abbiamo considerato questo caso rilevante per le seguenti ragioni: rappresenta un rilievo anatomico abbastanza raro, il riscontro di tale anormalità è fortuito; l'anatomia inusuale può essere il substrato per l'aritmia; l'ETE 2D e 3D sono sufficienti per definire sia la struttura che la funzione del ponte muscolare e permettono una diagnosi definiva, non richiedendo ulteriori accertamenti diagnostici.
Conclusioni. Il nostro caso di ponte muscolare raro ci fornisce altre informazioni per comprendere gli aspetti complessi dell'anatomia atriale destra.

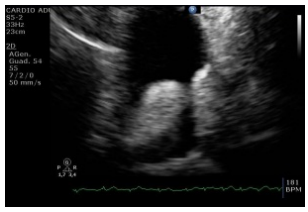
P163

DIFFERENTIAL ECHOCARDIOGRAPHIC DIAGNOSIS OF THROMBOTIC MASS AND LIPOMATOUS MASS IN THE RIGHT ATRIUM

Angela Ferrara, Maria Antonia Prioli, Corrado Vassanelli
Cardiologia Universitaria, Ospedale Civile Maggiore, Verona

Lipomatous atrial hypertrophy is a generally benign abnormality characterized by the deposition of adipose tissue in the interatrial septum and is usually detected as an incidental echocardiographic finding. It may represent an incidental autopsy finding or may be associated with atrial arrhythmias, obstructive symptoms, or sudden death.
An 88-year-old male, P.V., is hospitalized to pneumology of our Hospital for recurrence of left bronchopneumonia associated with bilateral pleural effusions. In his anamnesis the patient presents hypertension in drug treatment and diabetes in insulin therapy. The next day hospitalization the first episode of atrial fibrillation occurs with high ventricular response average (about 160 bpm) associated with worsening of desaturation. Atrial arrhythmia is treated promptly with amiodarone infusion and restoration of sinus rhythm after 8 hours. For increasing dyspnoea echocardiography is performed in the emergency suspicion of possible pulmonary embolism. There is a mass in the right atrium (Figs. 1, 2) adherent to the interatrial septum of uncertain significance, with septal hypertrophy and left ventricular contractility preserved. CT performed in emergency confirmed the right atrium in training: training in the fat content of 47x19 mm placed in the atrial septum resulting mark on the posterior wall of the right atrium and left front, bilateral pleural effusions.
Doubt echocardiographic findings could be represented by thrombus or fatty infiltration. This aspect is very important for the immediate therapeutic approach. An element that lay to fatty component is represented by the location of the mass in correspondence with the superior vena cava rather than inferior such as thrombotic component. The desaturation of the patient is determined by its pulmonary compromise rather than from adipose mass. The certainty of its nature must always be determinate by a second-level examination such as thoracic CT scans.





P164

ESCRESCENZA DI LAMBL: UN NUOVO APPROCCIO CON L'ECO TRIDIMENSIONALE TRANSESOFAGEA

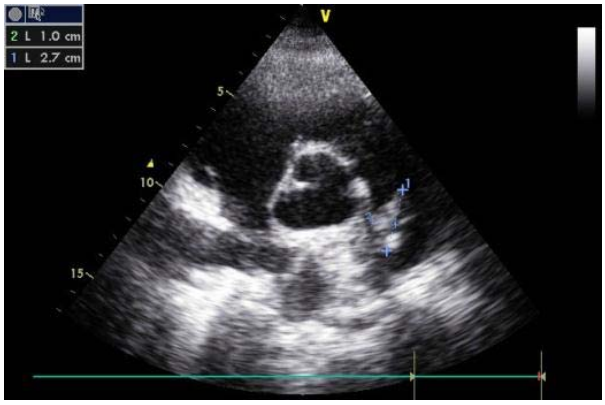
Nicola Tarantino[1], Antonella Ciccarone[2], Vittoria Ostuni[1], Maria Rubino[1], Giuseppe Santoro[1], Gianfranco Antonelli[1], Paolo Colonna[1]
[1]Cardiologia Ospedaliera, Policlinico di Bari, Bari, [2]Cardiologia, Ospedale Umberto I, Altamura

Il caso riguarda un uomo di 73 anni e obeso, con dispnea progressiva da 10 giorni ed episodi di improvvisa astenia senza franca perdita di coscienza, per cui viene portato al PS. I test di laboratorio rilevano un minimo aumento della TnI (0,04), mentre D-dimeri, VES e PCR sono negativi. L'ECG mostra un BAV di primo grado. È dunque ammesso in UTIC. La sua storia clinica è significativa per epatite cronica HCV correlata, pregresso ictus cerebri, ipertensione essenziale, ipercolesterolemia e BPCO in trattamento. Circa 19 anni prima gli era stata impiantata una valvola mitrale meccanica e da allora è in TAO. Ha quindi subìto un secondo intervento per CABG sull'arteria marginale e sulla coronaria destra dopo un episodio di sindrome coronarica acuta 8 anni fa. Un anno fa gli è stata diagnosticata insufficienza cardiaca congestizia in classe NYHA II. All'esame obiettivo il paziente è apiretico, dispnoico, la pressione arteriosa è 127/66 mmHg, polso a 51 b/min e la saturazione di ossigeno è 92% in aria ambiente. L'auscultazione del cuore rivela un soffio sistolico di grado 3/6 in corrispondenza del processo xifoideo e un clic di chiusura per la valvola artificiale. Il murmure vescicolare è aspro bilateralmente. Il resto dell'esame è irrilevante. La radiografia del torace non mostra anomalie riconducibili a polmonite. L'eco transtoracico è nei limiti della norma. Il Doppler rivela lieve rigurgito aortico e tricuspidalico. Durante la degenza la dispnea migliora, quando il paziente ha un episodio lipotimico. Il monitoraggio Holter rivela un ritmo sinusale con trend bradicardico e una salva di tre battiti di TSV parossistica. I cardiologi ipotizzano sia affetto da sindrome bradi-tachi e perciò viene sottoposto ad un SEF che mostra un BAV di II grado tipo Mobitz 1 e una transitoria fibrillazione atriale. Vista la transitoria fibrillazione atriale asintomatica, prima dell'impianto del PM, i medici decidono di valutare l'assenza di un trombo nell'atrio sinistro con un eco transesofageo (ETE). L'esame dimostra auricola libera e la presenza di una massa di non chiara natura, molto mobile sulla valvola aortica. Sospettando una vegetazione endocarditica, viene immediatamente avviata la terapia antibiotica. Per una corretta diagnosi differenziale si utilizza la ricostruzione 3D dell'ETE, con apparecchio Philips IE 33 e sonda transesofagea tridimensionale X7-2T acquistata con un finanziamento della Fondazione CRP, che mette in luce la presenza di una massa filiforme, molto mobile, localizzata sul margine di chiusura della valvola aortica sulla cuspide coronarica destra lunga 4 mm e di 1 mm di spessore. Le immagini forniscono un esempio di escrescenza di Lambl, lesione tipica nell'età senile. Secondo le raccomandazioni proposte da Faisal Aziz, dato il precedente episodio ictale, si dovrebbe iniziare una terapia anticoagulante orale, che però il paziente già esegue perché portatore di valvola meccanica. Esclusa la presenza di endocardite paucisintomatica o abatterica si impianta quindi un pacemaker senza complicanze.

Casi clinici: Imaging

P165

ECOCARDIOGRAMMA TRANSTORACICO NELLA TROMBOEMBOLIA POLMONARE ACUTA: UN CASO CLINICO

Lidia Rossi[1], Maria Virginia Di Ruocco[2], Luisa Airoldi[1], Andrea Rognoni[1], Alessandro Lupi[1], Sara Bacchini[1], Paolo Nicola Marino[2], Angelo Sante Bongo[1]
[1]SCDO Cardiologia, [2]SCDU Cardiologia, AOU Maggiore della Carità, Novara

Donna di 66 anni, senza precedenti cardiologici, operata per un meningioma della rocca petrosa destra. Nella seconda giornata post-operatoria la paziente sviluppa edema e dolore alla gamba destra, l'ecodoppler evidenzia la presenza di una trombosi venosa profonda dell'asse iliaco-femoro-popliteo: viene avviata una terapia con eparina sodica sottocutanea. In quinta giornata post operatoria la paziente lamenta un'improvvisa dispnea e tachipnea associata a desaturazione ed ipotensione. All'ECG: tachicardia sinusale con aspetto $S_1Q_3T_3$.
La paziente viene trasferita in UTIC nel sospetto di una tromboembolia polmonare acuta. All'ingresso è ipotesa (PA 80/40 mmHg) e tachipnoica. L'ecocardiogramma eseguito all'ingresso evidenzia un importante sovraccarico delle sezioni di destre: dilatazione delle camere destre con moderata insufficienza tricuspidalica e incremento delle pressioni polmonari (PAPs 45 mmHg), segno di McConnel (ipocinesia della parete libera del ventricolo destro in presenza di una normocinesia dell'apice) e inoltre la presenza di un trombo flottante delle dimensioni di circa 2.7 x 1 cm nel ramo destro dell'arteria polmonare. L'esame angio-TC eseguito in urgenza conferma la presenza di una TEPA massiva che coinvolge il tronco comune dell'arteria polmonare e i rami principali di destra e sinistra. Trattandosi di una paziente da poco sottoposta ad intervento neurochirurgico per una neoplasia ed essendosi parzialmente risolta la grave ipotensione, non si è ritenuto opportuno somministrare la terapia fibrinolitica. Si è optato per un trattamento con eparina sodica in infusione ev continua con successiva ulteriore stabilizzazione dei parametri emodinamici. Al controllo Doppler arti inferiori eseguito entro le successive 12 ore si evidenziava ancora la presenza di residua trombosi con solo parziale ricanalizzazione dell'asse iliaco-femoro-popliteo destro, per cui via venosa giugulare destra è stato posizionato un filtro cavale al disotto della confluenza della vene renali.
La paziente è stata monitorizzata con esami ecocardiografici transtoracici seriati e al quinto giorno non è stato più visualizzabile il trombo nell'arteria polmonare destra, reperto confermato anche all'angio-TC torace con protocollo di studio per TEPA. Successivamente la paziente in buon compenso emodinamico è stata trasferita nel reparto di neurochirurgia con l'indicazione ad embricare la terapia anticoagulante orale appena possibile. La paziente successivamente è stata dimessa dalla NCH.