- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

La ricerca cardiologica in Italia

Strategie riperfusive IMA

C1

THE TRANSPORTATION TIME TO A PCI CENTRE IS AN INDEPENDENT FACTOR FOR MID AND LONG TIME MORTALITY IN PATIENTS WITH STEMI: REPORT FROM A LARGE REGISTRY

Rognoni A.[1], Cavallino C.[2], Lupi A.[1], Rosso R.[1], Bongo A.S.[1]
[1]Cardiologia 2, A.O.U. Maggiore della Carità, Novara, Italy, [2]S.O.C. Cardiologia, A.S.L. Vercelli, Vercelli, Italy

Background. In patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) the pre - hospital phase (from symptoms onset to catheterization laboratory [cath lab]) and the con-sequent pre-hospital delay are critical; in fact the length of delay before primary percutaneous intervention (pPCI) is inversely related to myocardial salvage.

Aim. The aim of our study is to investigate the differences on patient's transportation methods and their influence on in hospital, mid term and long term mortality.

Methods and Results. We enrolled 1004 patients with STEMI (46% anterior STEMI) admitted to our coronary care unit from January 2010 to May 2014 underwent to pPCI; 85% of patients were subjected to manual thrombectomy and 83% to intracoronary bolus and subsequent intravenous infusion of bivalirudin. All patients were divided in three group. Group A: patients admitted directly to the hospital (345). Group B: patients transported directly to cath lab from the hospital's city area (321). Group C (338): patients transported directly to cath lab from spoke centers. Group A patients were treated with dual anti aggregation therapy (DAPT) in cath lab; group B and C were pre - treated during the transport. All groups were analyzed with cumulative, univariate, multivariate and Kaplan - Meier analysis. Median follow up was 524 days (from 391 to 983 days). The median time of transportation were: group A 67 minutes (from 25 to 91 minutes); group B 62 minutes (from 27 to 93 minutes); group C 97 minutes (from 41 to 125 minutes). The cumulative and nine months mortality rates were: group A 11,3% and 9,1%; group B 13,1% and 8,6%; group C 18,4% and 23,5%. The in - hospital mortality analyzed for each years was: 18,5% in 2010; 14,3% in 2011; 10,2% in 2012; 10,3% in 2013 and 10,2% in 2014 (2010 vs 2012 $p<0.001$). The median ejection fraction at discharge was 43% (group A), 44% (group B) and 40% (group C). In group C we observed a significant increase of cardiogenic shock (CS) in relation to other groups (group C 21%, group B 9%, group A 5%, $p<0.01$). At the multivariate analysis transportation time, diabetes and CS were independent factor for mid - term survival. We performed a sub - analysis of long-term follow-up (median of 921 days) of 478 STEMI (47,7%): transportation time, aspiration device use and intracoronary bolus of bivalirudin were independent factors of survival.

Conclusion. Our registry showed that transportation time is an independent risk factor of mid and long term mortality in the setting of STEMI. We observed, furthermore, a significant reduction of mortality consequent to the activation in our real world of STEMI network (2011). Our recommendation is to reduce the time of transport with the use of an organized STEMI network because of "time is muscle".

C2

GESTIONE IN RETE DELLE SCA NSTE. CONSOLIDAMENTO DELL'APPLICAZIONE DI UN PROTOCOLLO DI ESECUZIONE IN SERVICE DELL'ESAME CORONAROGRAFICO NELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Navazio A.[2], Guiducci V.[1], Manari A.[1], Catellani E.[3], Reverzani A.[4],
Pantaleoni M.[1], Salsi R.[1], Mazzi G.[5], Messori A.[6]
[1]Azienda Ospedaliera ASMN-IRCCS, Reggio Emilia, Italy, [2]Azienda USL di Reggio Emilia Direttore Programma Cardiologico Interaziendale, Guastalla-Reggio Emilia, Italy, [3]Azienda USL di Reggio Emilia, Montecchio Emilia, Italy, [4]Azienda USL di Reggio Emilia, Scandiano, Italy, [5]Azienda Ospedaliera ASMN IRCCS Direttore Sanitario, Reggio Emilia, Italy, [6]Azienda USL Reggio Emilia Direttore Presidio Ospedaliero, Reggio Emilia, Italy

Background. Nei pz con SCA NSTE le LG prevedono l'esecuzione di coronarografia (CNG) precocemente e comunque entro le 72 ore. Nella rete cardiologica di RE dal 11/2012 è stato adottato un protocollo per eseguire la CNG in service nei pz con SCA NSTE che in precedenza venivano trasferiti su posto letto all'Hub. La rete cardiologica della provincia di RE è costituita da un centro Hub con Laboratorio di Emodinamica e 5 ospedali Spoke.

Metodi. Il protocollo prevede: 1) conferma diagnostica; 2) valutazione dell'indicazione alla CNG; 3) valutazione della possibilità di eseguire la procedura "in service" piuttosto che dopo trasferimento su posto letto; 4) invio della richiesta a mezzo fax al centro Hub; 5) comunicazione della data dell'esame; 6) trasporto al centro Hub; 7) esecuzione CNG ed eventuale PTCA ad hoc; 8) osservazione di poche ore; 9) rientro al centro Spoke o se procedura complicata trattenimento del paziente all'Hub. Dopo 12 mesi di sperimentazione, verificata la fattibilità, il progetto è stato implementato. Vengono riferiti i dati relativi al secondo anno di attività e confrontati con il primo anno di sperimentazione.

Risultati. Dal 11/2013 al 11/2014 presso l'emodinamica del IRCCS-ASMN di RE sono state effettuate 524 CNG per SCA NSTE. 313 pz sono stati ricoverati all'Hub mentre 211 sono stati ricoverati in uno dei 5 Spoke ed inviati all'Hub per effettuare CNG. Dei pz provenienti dai centri Spoke 171 sono stati inviati con modalità online, 21 con trasferimento su posto letto; dei 171 pz inviati con modalità online, 19 (11%) sono stati trattenuti dopo la procedura, tutti rientrati entro 24 ore. Il Grace Score dei trasferiti era in media 158 e quello degli online 132. Sono stati analizzati i tempi di accesso (mediana) alla procedura: i pz con ricovero diretto all'Hub attendevano 19 ore per la CNG, mentre chi accedeva allo Spoke attendeva 48,1 ore (ingresso richiesta 12,5 ore; richiesta esecuzione CNG 26 ore). Sia i pz traferiti che quelli online eseguivano la CNG in meno di 72 ore dall'ingresso al centro Spoke (69 vs 46 ore). Rispetto al primo anno (2014 vs 2013) si segnala: incremento dei pz avviati con procedura on line (90 vs 65%); riduzione dei trasferimenti su posto letto (10 vs 34,5%); minimo incremento degli shift online-trasferiti (11 vs 8,2%); riduzione dei tempi di esecuzione della CNG (48,1 vs 61 ore, mediana) dei pz provenienti dagli Spoke e conferma della tempistica per i pz che accedevano direttamente all'Hub (19 vs 19 ore). Nessuna complicanza durante i trasporti.

Conclusioni. Nella nostra rete cardiologica è risultato possibile e sicuro effettuare CNG per SCA NSTE in pz provenienti da centri Spoke sia con trasferimento su posto letto che con modalità online con tempistiche suggerite dalle LG. L'implementazione del protocollo ha permesso di incrementare la percentuale di pz avviati a procedura online, ridurre drasticamente il n° di trasferimenti su posto letto al centro Hub con minimo incremento dei pz trattenuti dopo la procedura.

C3

ESPERIENZA DI QUATTRO ANNI SUL TRASPORTO SECONDARIO DI PAZIENTI CON SCA/NSTEMI PER CORONAROGRAFIA DA UTIC SPOKE A CENTRO HUB: TEMPISTICA, SICUREZZA E ASSISTENZA SANITARIA

Dellavesa P., Bergamasco L., Cucchi L., Franchetti Pardo N., Maffè S.,
Paffoni P., Paino A.M., Signorotti F., Zenone F., Baduena L., Parravicini U.
Cardiologia, Borgomanero (NO), Italy

Il trasporto protetto per coronarografia nei Pazienti (Paz) con SCA/NSTEMI dalle UTIC Spoke ai centri Hub rappresenta una sfida per 1) soddisfare il timing suggerito dalle Linee Guida ESC 2011 (LG), 2) la gestione in sicurezza del paziente in ambulanza. Riportiamo la nostra esperienza di 4 anni (dal 2011 al 2014) con trasporto protetto anche con solo accompagnamento infermieristico, impiegando l'Infermiere dell'UTIC, formato come da profilo professionale e addestrato al BLS. Il trasferimento con solo Infermiere si basa su una checklist validata dal Cardiologo UTIC al momento della dimissione, secondo i seguenti criteri:

1. diagnosi di SCA/NSTEMI
2. stabilità clinica: assenza di angina nelle 24 ore
3. stabilità emodinamica: Killip ≤2; PAs ≥100 mmHg; FC ≤100 bpm
4. stabilità elettrica: assenza di aritmie ventricolari complesse,assenza di BAV (II/III°) nelle 24h
5. assenza di terapia infusiva coronaroattiva.

Nell'ultimo anno (2014) è stato valutato routinariamente il Grace Risk score (GR) su 100 trasferimenti identificando Paz ad alto rischio (GR >140) e Paz a medio/basso rischio (GR <140) con indicazione secondo LG di coronarografia rispettivamente entro 24 ore e 72 ore. I pazienti con indicazione a coronarografia immediata (entro le 2 ore) sono stati gestiti come trasferimento primario (Tabella). Dal 2011 a tutto il 2014 sono stati effettuati 511 trasporti protetti senza il presentarsi di complicazioni cliniche rilevanti, segnalati solo problemi tecnici (2 incidenti stradali non gravi e 3 cadute di materiale in ambulanza senza conseguenze). Il timing indicato dalle LG è stato soddisfatto solo nel 30% dei Paz con GR >140 dato atteso e migliore verso altri reports in letteratura; in 2^ gg dal ricovero sono stati trasferiti 22 (37.4%) Paz con GR >140 e 11 (26%) con GR <140; oltre la 2^ gg 19 (32.4%) con GR >140 e 19 (44.5%) Paz con GR <140; in 1^ gg il trasporto è sempre stato eseguito con Medico e Infermiere; trasferimento più tardivo 5^ e rispettivamente 6 ^ giornata in base a GR sempre con Infermiere.

Trasporti NSTEMI	2014	GR> 140	GR < 140	GR> 140 trasf. in 1 gg	GR < 140 trasf. in 1 gg	2011/ 2014	eventi
N° Paz con assistenza medico/infermieristica	66	45 (77.5%)	21 (50%)	17 (29.3%)	12 (28.5%)	441	0
N° Paz assistenza solo infermieristica	34	13 (22.5%)	21 (50%)	0	0	110	0

Conclusioni. Il trasferimento secondario di Paz con SCA/NSTEMI da centri Spoke per coronarografia è: 1) sicuro 2) assorbe tempo ai Medici di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Cardiologia spostati da altri compiti, non potendo prevedere con gli organici attuali una figura dedicata a tal scopo, 3) per i Paz con alto rischio (GR >140) avviene tardivamente rispetto quanto suggerito dalle più recenti LG, 4) nei pazienti clinicamente stabili (checklist) e/o con GR <140 l'assistenza richiesta può essere esclusivamente di competenza dell'Infermiere UTIC formato.

C4

STRATEGIE PER RIDURRE IL TEMPO DOOR TO BALLOON IN PAZIENTI CON INFARTO MIOCARDICO ACUTO TRATTATI CON ANGIOPLASTICA PRIMARIA: L'ESPERIENZA PAVESE

Ferlini M., Potenza A., Alessandrino G., Moroni G., Roversi P., Baldo A., Repetto A., Camporotondo R., Marinoni B., Gnecchi M., Leonardi S., Crimi G., Ferrario M., De Ferrari G.M., Bressan M.A., Raimondi M., De Servi S., Oltrona Visconti L.
Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy

Background. Nei pazienti con infarto acuto del miocardio (STEMI), in caso di angioplastica primaria (pPCI) le linee guida pongono come limite massimo un tempo door to balloon (DTB) di 90 minuti. Nell'anno 2007 presso il Laboratorio di emodinamica (Cath Lab) della Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (centro "hub" di 7 "spoke") sono state eseguite 245 pPCI con un DTB mediano di 116 (96-155) minuti che risultatava <90' solo nel 20% dei casi, con accesso diretto da tutto il territorio dell'area via 118 nel 41% dei casi, dal nostro PS nel 30% e nel 23% dai centri "spoke" (con trasporto secondario organizzato localmente).

Metodi. Sulla base dei dati della letteratura e dei risultati di riunioni con il personale coinvolto nella gestione dello STEMI è stato deciso, al fine di migliorare i tempi, di mettere in atto le seguenti modifiche: accesso diretto al Cath Lab indipendentemente dalla provenienza di tutti i pazienti senza passaggio dalla UTIC; esecuzione sistematica di ECG preospedaliero per i pazienti soccorsi dal 118; esecuzione di ECG <10 minuti per pazienti che si erano recati al PS del centro hub con mezzi propri e in caso di STEMI, individuazione e utilizzo di ambulanza dedicata per trasporto al Cath Lab. L'obiettivo primario dello studio è stato quello di rivalutare i tempi negli anni 2010 e 2011 dopo aver consentito una messa in atto stabile delle suddette misure.

Risultati. Negli anni 2010 e 2011 sono state rispettivamente eseguite 226 e 258 pPCI con via di accesso al Cath Lab che non è risultata differente rispetto al 2007. Abbiamo registrato una significativa riduzione del DTB rispetto al 2007 [116 (96-155) vs 99 (77-129) vs 97 (80-125) min, p<0.0001] e della proporzione di pazienti con DTB <90' (20% vs 41% vs 40%, p<0.0001), determinata da una significativa riduzione del tempo dal contatto medico all'ingresso al Cath Lab (DTE) [86 (64-124) vs 66 (50-93) vs 62 (46-93) min, p<0.0001]. La riduzione del DTB è risultata significativa sia per i pazienti portati dal 118 che per quelli provenienti dai centri "spoke" e dal nostro PS. Tuttavia, l'analisi dei dati relativi ai soli 2010 e 2011 ha evidenziato un DTB mediano di 88 (73-104) minuti per il 118, di 139 (116-179) minuti per i centri spoke e di 96 (75-126) minuti per il PS, con un intervallo <90' rispettivamente nel 55%, 8% e 42% dei casi; più nel dettaglio, il confronto dei tre differenti percorsi ha evidenziato come il ritardo per i centri "spoke" sia completamente a carico del trasporto: DTE, 118 vs "spoke" [56 (42-68) vs 106 (86-147), p<0.0001, post-hoc], senza differenze significative per il tempo ETB.

Conclusioni. Le strategie messe in atto nella rete dell'area pavese su una analisi complessiva di 729 pazienti con STEMI trattati con PCI primaria negli anni 2007, 2010 e 2011, hanno determinato una significativa riduzione del tempo DTB. Il punto debole negli anni 2010-2011 sembra essere il tempo di trasporto al centro " hub" per i pazienti che accedono con i propri mezzi ai centri "spoke". Solo una completa riorganizzazione ed esecuzione di questo trasporto "secondario" può portare le necessarie modifiche per il miglioramento del sistema.

C5

STRATEGIA CONSERVATIVA IN PAZIENTI CON INFARTO MIOCARDICO ACUTO SENZA SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST IN REGISTRO BLITZ 4: IN QUALI PAZIENTI E PER QUALI MOTIVI?

Chinaglia A.[1], Picardi E.[1], Gonzini L.[2], Chiti M.[3], Paci A.M.[4], Catanzaro M.[5], Ciriello N.[6], Tovena D.[7], Noussan P.[8], Meinardi F.[9], Scioli R.[10], Murena E.[11], Olivari Z.[12]
[1]Ospedale Maria Vittoria, UO Cardiologia, Torino, Italy, [2]Centro Studi ANMCO, Firenze, Italy, [3]Ospedale San Jacopo, UO Cardiologia, Pistoia, Italy, [4]AO Univ. Pisana, UO Malattie Card. 2-Cisanello, Pisa, Italy, [5]AO S. Anna e S. Sebastiano, UO Cardiologia-UTIC, Caserta, Italy, [6]Ospedale Consorziale Policlinico, UO Cardiologia Ospedaliera, Bari, Italy, [7]Ospedale Maggiore, UO Cardiologia e UTIC, Crema, Italy, [8]Ospedale Giovanni Bosco, SC Cardiologia, Torino, Italy, [9]AO S. Croce e Carle, UO Cardiologia, Cuneo, Italy, [10]Policlinico Casilino, UO Cardiologia, Roma, Italy, [11]Ospedale SM delle Grazie, UO Cardiologia-UTIC, Pozzuoli, Italy, [12]Ospedale Ca' Foncello, UOC Cardiologia, Treviso, Italy

Premessa. In tutti i registri e trial randomizzati sui pazienti (pz) con infarto miocardico senza sopraslivellamento ST (NSTEMI) una quota rilevante dei pz viene avviata alla strategia conservativa (SC). Di regola si tratta dei pz ad elevato rischio in cui una strategia aggressiva (SA) sembrerebbe la più indicata. Non è chiaro se si tratta di una scelta consapevole o di una scarsa aderenza alle linee guida.

Scopo. Confrontare le caratteristiche ed outcome clinici dei pz NSTEMI arruolati nello studio BLITZ 4 e per i quali si è optato per una SC, intesa come mancata esecuzione della coronarografia, rispetto a quelli inviati a SA e analizzarne le motivazioni (quesito prespecificato nel BLITZ 4).

Risultati. Dei 5786 pz consecutivi arruolati con diagnosi di NSTEMI e non già sottoposti a coronarografia presso altro ospedale per il 14.9% (863/5786) è stata scelta la SC. Nei centri dotati di emodinamica H24, emodinamica non H24 e senza emodinamica i pz in SC erano rispettivamente 11.6%, 15.3%, e 29.0% (p<0.0001). I pz trattati con SC erano più anziani, in maggioranza donne, con profilo di rischio GRACE più elevato, e presentavano una significativa maggior percentuale di ipertensione arteriosa, diabete mellito, pregresso IMA, anemia, sanguinamenti in atto o pregressi, pneumopatia, insufficienza renale cronica, arteriopatia periferica, pregresso ictus, neoplasia maligna. All'esordio si erano presentati più spesso con sintomi atipici, e con stato di coscienza alterato, in peggior compenso emodinamico, con maggior percentuale di aritmie sopraventricolari o ritmo da pacemaker. I principali eventi clinici intra-ospedalieri, lo stato vitale a 6 mesi dalla dimissione e le motivazioni della SC sono descritti nelle Tabelle.

Conclusioni. Nel registro BLITZ 4 solo in 15% dei pz con NSTEMI non è stata eseguita la coronarografia e questa scelta sembra essere condizionata dalle fragilità e comorbidità importanti piuttosto che per carenza organizzativa. Essendo sistematicamente esclusi dai trial randomizzati, in questi pazienti non esistono evidenze a favore di SA vs SC. È verosimile, quindi, che la scelta di SC sia stata pilotata da scelte cliniche ragionate.

EVENTI	SA	%	SC	%	p
Nessun evento intraospedaliero	3687	74.9	440	51.0	<.0001
Scompenso	447	9.1	223	25.8	<.0001
Shock	76	1.5	53	6.1	<.0001
Angina	258	5.2	34	3.9	0.11
Reinfarto	48	1.0	8	0.9	0.89
Ictus	20	0.4	13	1.5	<.0001
Complicanze emorragiche	168	3.4	55	6.4	<.0001
Decesso intra-ospedaliero	43	0.9	78	9.0	<0.0001
Decesso a 6 mesi dalla dimissione (77% dei pz con il dato disponibile)	137	3.6	102	17.7	<.0001
Motivazione della SC (il ricercatore poteva segnalare più di un motivo)	**Pazienti sottoposti a SC (N=863)**				**(%)**
Decesso prima della procedura	51				5.9
Paziente considerato a basso rischio	62				7.2
Rifiuto del paziente	185				21.4
Coronaropatia nota non rivascolarizzabile	60				7.0
Insufficienza renale	182				21.1
Gravi patologie concomitanti	292				33.8
Ictus in atto	16				1.9
Sanguinamento in atto	81				9.4
Condizioni generali gravemente scadute	209				24.2
Età ritenuta troppo avanzata	164				19.0
Altro motivo	41				4.8

Ablazione fibrillazione atriale

C6

LONG TERM RESULTS OF ATRIAL FIBRILLATION RADIOFREQUENCY ABLATION IN PATIENTS AGED >75 YEARS UNDERGOING MITRAL VALVE SURGERY

Rostagno C., Carone E., Stefàno P.L.
Università di Firenze, Firenze, Italy

Background. Few studies examined the efficacy of radiofrequency (RF) maze procedure in elderly patients with permanent atrial fibrillation (AF) associated with surgery for mitral valve disease. Aim of present investigation was to evaluate the effects on sinus rhythm recovery and long term survival in patients aged >75 years undergoing ablation of AF associated with mitral valve surgery.

Methods and Results. This study included 95 consecutive patients with AF (64 men and 51 women) aged >75 years (mean age 78+years) (group I) who underwent the RF maze procedure associated with mitral valve surgery. 206 younger patients (mean age 65+8years) (group II) treated in the same period were considered as control group. Six patients died during hospitalization (3 in each group). Baseline clinical and echocardiographic characteristics did not differ in the elderly group with the only exception of a significantly lower duration of AF before surgery in patients aged >75 years (26 vs 54 months). At five year follow-up overall mortality was not significantly different in the groups (21 vs 18%) while sinus rhythm in elderly patients was present in 51/80 (63%) in comparison to 138/181 (76%) of younger patients. Recurrence rate was respectively 32 and 33%. In elderly however 50% did non regain SR in comparison to 33% in patients aged <75 years. Sinus rhythm at the end of follow up, even in case of recurrences, was associated with higher survival, a lower hospitalization rate and a significant functional improvement comparison to patients with permanent AF despite RF ablation in younger patients but not in elderly patients. Preoperative higher atrial diameter, pulmonary hypertension and rheumatic disease were independently associated associated with persistence of AF in both groups.

Conclusion. RF ablation in association with mitral valve surgery is effective in restoration sinus rhythm also in elderly patients although effects on persistence of sinus rhythm on survival are less evident than in younger patients.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

C7

RADIOFREQUENCY AF ABLATION WITH A NEW MULTIPOLAR IRRIGATED(NMARQ TM)

Raimondo C.[1], Ebrille E.[2], De Vito R.[3], Caponi D.[1], Anselmino M.[2], Ferraris F.[2], Di Donna P.[1], Halimi F.[4], Gaita F.[2], Scaglione M.[1]

[1]Cardiology Division, Cardinal G. Massaia Hospital, Asti, Asti, Italy, [2]Cardiology Division, Department of Medical Sciences, Città della Salute e della Scienza University of Turin, Turin, Italy, [3]Departement of Cardiology, Azienda Ospesdaliera Universitaria Senese, Siena, Italy, [4]Department of Rythmology, CMC Parly II Le Chesnay, Le Chesnay, Le Chesnay, France

Purpose. Simultaneous multipolar ablation catheters have been proposed to simplify pulmonary vein isolation (PVI) in paroxysmal atrial fibrillation (AF). Recently, a new multipolar irrigated radiofrequency (RF) ablation catheter (nMARQTM, Biosense Webster Inc., Diamond Bar, CA, USA) combining both 3-dimensional electroanatomic mapping and multipolar open-irrigated ablation capability has been developed. Aim of our study was to assess feasibility, acute and short-term success and safety of PVI by the use of this new technology with particular regard to the incidence of postablation silent cerebral ischemia (SCI).

Methods. Thirty-five consecutive patients with drug-refractory paroxysmal AF underwent PVI using the nMARQTM catheter. All patients performed cerebral magnetic resonance imaging (MRI) pre and post procedure using a 1.5 T scanner.

Results. Out of 35 patients with paroxysmal AF enrolled, 25 (71%) were male with a mean age of 57 ± 13 years. PVI, confirmed by Lasso catheter mapping, was achieved in 140 out of 142 pulmonary veins (98.5%) identified and final PVI was obtained in 34 out of 35 (97%) patients. The overall concordance between Lasso and nMARQTM signals in demonstrating PVI was 77%. No major procedural complications occurred and no patient suffered SCI, on the basis of cerebral MRI performed before and after the procedure. Following a 6-month follow-up, 25/35 (71%) patients remained free from AF without antiarrhythmic drugs.

Conclusions. In our study, PVI with nMARQTM catheter appears to be feasible and safe, without incidence of SCI and with good short-term results. Long-term clinical efficacy has to be evaluated in further studies.

C8

PAROXYSMAL AND PERSISTENT ATRIAL FIBRILLATION ABLATION: COMPARISON BETWEEN 1ST AND 2ND CRYOBALLOON GENERATION

Ottaviano L., Longobardi M., Negro M.C., Broglia E., Cannas E., Montenero A.S., Storti C.

Casa di Cura Città di Pavia, Pavia, Italy

Recently a new generation of cryoballoon was developed. Aim of our study is to compare safety and effectiveness of 1st and 2nd cryoballoon (CB) generation for paroxysmal (PAF) and persistent atrial fibrillation (PersAF) ablation.

Methods. 88 patients (65 males, mean age: 58 ± 11 years, LA size: 44 ± 5 mm) with AF (mean duration: 4.6 ± 2.4 years) underwent cryoballoon ablation. In group 1 (45 pts) was used 1st generation CB, in group 2 (43 pts) was used 2nd generation CB for ablation. In group 1 cryothermal energy was started with a freeze/thaw cycle of 300 seconds while in group 2 with a freeze/thaw cycle of 240 seconds.

Results. In group 1 after a mean 3.1 ± 1.5 applications, isolation could be documented in 98% of pulmonary veins (PV); in group 2 after a mean 1.6 ± 0.4 applications, isolation could be documented in all PVs. Median procedural and fluoroscopy times were 145 ± 23 minutes and 22 ± 4 minutes and 88.2 ± 33.4 minutes and 18.6 ± 3.6 minutes respectively in group 1 and 2. At one year follow-up 33 of 45 patients (73%) in group 1 and 36 of 43 patients (83.7%) in group 2 remained in sinus rhythm (3-month blanking period).

Conclusion. AF Ablation with 2nd generation cryoballoon is safe and more effective than 1st generation. 2nd generation CB reduces time of procedure, fluoroscopy time and number of freeze/vein.

C9

ABLAZIONE CHIRURGICA PER IL TRATTAMENTO DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE ISOLATA REFRATTARIA A TRATTAMENTO TRANSCATETERE: RISULTATI DEL PERCORSO INTEGRATO IN AMBITO MULTIDISCIPLINARE

Fumero A., Pozzoli A., Coppola G., Giambuzzi I., Trumello C., Di Giannuario G., Mazzone P., La Canna G., Della Bella P., Alfieri O.

Ospedale Universitario San Raffaele, Milano, Italy

Obiettivi. Il trattamento chirurgico della fibrillazione atriale (FA) isolata refrattaria riporta ottima libertà da aritmie al follow-up e questi risultati possono essere ulteriormente migliorati da un'adeguata gestione multidisciplinare. Il primo gruppo presentato è costituito da pazienti con FA parossistica refrattari a trattamento percutaneo, trattato in toracoscopia; il secondo gruppo è costituito da pazienti affetti da FA permanente refrattaria, operati con intervento Maze IV a cuore aperto.

Metodi. Dal 2007, 30 pazienti (età 51±12, maschi 85%) con FA (90% parossistica, 10% persistente) refrattaria a precedenti ablazioni transcatetere (media 2±1, range, 1÷5) sono stati sottoposti ad isolamento epicardico delle vene polmonari in toracoscopia bilaterale (gruppo sPVI), con esclusione concomitante dell'auricola sinistra (AAS) mediante clip auricolare. Dal 2008, 47 pazienti (età 53±10; 93% maschi) con forme di FA persistenti, anch'esse refrattarie a precedenti ablazioni transcatetere (media 2±1, range, 2÷6) sono stati trattati con schema ablativo biatriale Maze IV a cuore aperto (gruppo Maze). Tutti i pazienti Maze sono stati trattati con radiofrequenza bipolare e crioenergia, associata esclusione della AAS (95%). Il successo procedurale è definito come libertà da aritmie senza farmaci antiaritmici (AAR) documentato all'ECG Holter 24h, classe EHRA e visite in ambulatorio dedicato.

Risultati. L'intervento Maze IV è stato effettuato con approccio mini-invasivo in 28 pazienti (59%). L'ospedalizzazione media post procedura è stata di 5±1 giorni (range, 3÷10) e 11±5 giorni (range, 6÷32) per i gruppi sPVI e Maze, rispettivamente. In un paziente la procedura è stata convertita a sternotomia per anomalie anatomiche delle vene polmonari. Nel gruppo Maze, 2 pazienti (4%) hanno impiantato un PM post-operatorio e si riporta un caso di mediastinite. Non si sono verificati eventi ischemici o emorragici cerebrali durante il periodo di follow-up. Ad 2 anni di follow-up, nel gruppo sPVI la libertà da aritmie senza AAR è stata 73%, con AAR 85%. A 3 anni di follow-up (23/30 pazienti) la libertà da aritmie senza e con AAR è rimasta costante. Nel gruppo Maze, a 2 anni di follow-up la LFA senza AAR è stata 88% e con AAR 95% mentre a 3 anni di follow-up (30/47 pazienti) LFA senza AAR è 84% e con AAR 94%. Tutti i pazienti in classe EHRA III e IV sono regrediti a classe EHRA I e II.

Conclusioni. Grazie ad una corretta selezione dei pazienti, in un contesto di gestione multidisciplinare, le procedure di ablazione chirurgica consentono di ottenere eccellenti risultati con rischi operatori trascurabili. La chirurgia ablativa si conferma un'opzione particolarmente attraente nel trattamento di qualsiasi forma di FA isolata refrattaria a farmaci e pregresse ablazioni transcatetere.

C10

RISULTATI A MEDIO TERMINE DI UN APPROCCIO IBRIDO SEQUENZIALE TRANSCATETERE E TORACOSCOPICO PER L'ABLAZIONE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE PERSISTENTE

Viggiano A.[1], Tognarelli A.[1], Borrello V.M.[1], Ratti M.[1], Bartoli C.[1], Gasbarri T.[2], Solinas M.[2], Arena G.[1]

[1]Ospedale, Massa, Italy, [2]Fondazione Toscana G. Monasterio, Massa, Italy

Background. Il trattamento della fibrillazione atriale persistente (PAF) e long standing persistent (LSPAF) non offre risultati soddisfacenti né con la terapia medica né con l'ablazione transcatetere (CA). Scopo di questo studio è quello di valutare la fattibilità, la sicurezza e i risultati a medio termine del trattamento sequenziale ibrido combinando ablazione chirurgica toracoscopica (TSEA) e CA.

Metodi. In maniera retrospettiva sono stati analizzati i dati di 24 pazienti (età media 60,3 ± 7,6 anni) trattati consecutivamente dall'aprile 2010 a giugno 2013, per PAF o LSPAF (tempo dalla diagnosi 60,3 ± 7,6 mesi) con TSEA video-assistita comprensiva di isolamento delle vene polmonari (PVI) e/o box lesion utilizzando di un dispositivo di radiofrequenza monopolare o bipolare associata all'esclusione dell'auricola sinistra (LAA) tramite una clip epicardica, quando tecnicamente possibile. In una seconda fase, dopo un tempo medio di 76 giorni (IQR InterQuartile Range 5-167 giorni) è stata eseguita una procedura elettrofisiologica transcatetere comprensiva di mappaggio elettro-anatomica dell'atrio sinistro (LA), verifica della PVI con blocco bidirezionale e, se venivano documentate blocchi incompleti, le linee di ablazione venivano completate. Le misure basali includevano le dimensioni di LA e del ventricolo sinistro con frazione di eiezione (EF). Follow-up (FU) è stato condotto in maniera prospettica con valutazione clinica e registrazioni Holter ECG di 24 ore a 3, 6, 9, 12, 18 e 24 mesi e poi ogni 12 mesi.

Risultati. Il successo acuto della TSEA e della CA è stato ottenuto nel 100% dei pazienti senza complicanze maggiori e in assenza di mortalità o morbilità intra-ospedaliere. LAA veniva esclusa con successo nel 75% e la terapia anticoagulante orale (OAT) pertanto successivamente interrotta in presenza di persistenza del ritmo sinusale (SR). Alla dimissione il 96% dei pazienti era in SR e dopo un FU medio di 24 mesi (IQR 12-42 mesi) la percentuale era del 75%. In caso di recidive di AF, e dopo un periodo blanking di almeno 3 mesi, nel 25% dei casi la cardioversione elettrica o farmaci antiaritmici (AAD) venivano utilizzati per il ripristino del SR. All'ultimo FU il 90% dei pazienti era in ritmo sinusale, il 54,2% erano privi di OAT e 54,1% sono stati liberi da AAD. Inoltre si evidenziava un miglioramento statisticamente significativo della EF% (53.2 ± 11.1 vs 61.9 ± 9.2, p = 0,001) anche in assenza di un rimodellamento inverso del LA (volume basale 94,0 ± 22,6 ml vs 104,2 ± 27,0 a FU scorso).

Conclusioni. L'approccio sequenziale ibrido mediante una ablazione chirurgica e transcatetere in maniera sequenziale risulta sicuro ed efficace nel mantenimento del SR in pazienti con PAF e LSPAF. Inoltre con questo approccio si può ottenere l'esclusione chirurgica della LAA in modo sicuro e duraturo offrendo il vantaggio di discontinuare la OAT indipendentemente dai valori di CHADS2VASC2. Un miglioramento della performance cardiaca sembra, infine, caratterizzare l'outcome di questa tecnica.

Epidemiologia preventiva 1

C11

C-REACTIVE PROTEIN AND RESIDUAL CARDIOVASCULAR RISK IN PERIPHERAL ARTERY DISEASE IN THE ELDERLY: A PROSPECTIVE STUDY

Mastroianno S., Di Stolfo G., Facciorusso A., Siena G.P., D'Arienzo C., Martino G., Russo A., Fanelli R.

Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo, Italy

Background. Atherosclerosis is the main cause of morbidity and mortality in the Western World. Despite adequate addressing of known cardiovascular

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

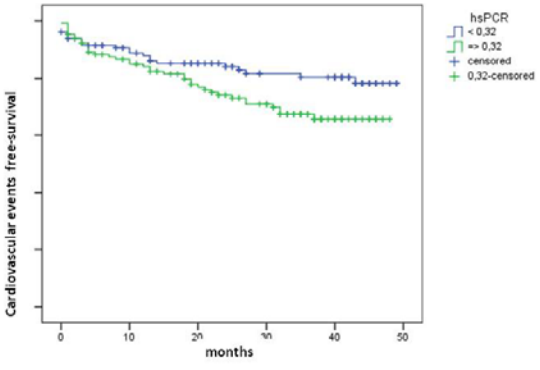
risk factors, by optimization of drug therapy and lifestyle modification, remains the need to quantify the residual risk in patients with known cardiovascular disease. Several studies have been conducted to find markers to help identify patients who could benefit from a more aggressive drug treatment. To date, inflammatory markers such as high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP) were assessed to stratify risk in primary prevention, in diabetes, in obesity and in renal failure.

Objectives. The aim of this study was to examine whether hs-CRP may be useful for evaluating residual risk in patients affected by peripheral arterial disease.

Methods. Serum concentration of hs-CRP was assessed in 210 consecutive patients (168M/42F, aged 71.9±7.4 yrs), affected by advanced peripheral artery disease, defined as significant carotid stenosis and/or stage 2 or 3 Leriche-Fontaine. During follow-up (31.3±13.9 months), we evaluated major cardiovascular events, defined as myocardial infarction, cerebral ischemia, myocardial and peripheral revascularization and death.

Results. The mean hs-CRP concentration was 0.72 mg/dl (range 0.20-33). We divided the population in two groups according to the median level of hs-CRP (0.32 mg/dl): low hs-CRP group (mean 0.31 mg/dl, range 0.20-32) and high hs-CRP group (mean 1.13 mg/dl, range 0.32-33). There were no significant difference in gender, diabetes, hypertension, dyslipidemia, renal function and peripheral artery disease among the two groups. At the time of recruitment, the distribution of the clinical manifestations of atherosclerosis did not differ in the two groups. During follow-up, patients with high hs-CRP levels showed an increased incidence of adverse events (Log Rank X2 4.083, p = 0.043).

Conclusions. The study demonstrated that high hs-PCR levels are predictive of cardiovascular events in elderly patient affected by advanced peripheral artery disease and it may be useful for evaluating residual risk.



C12

QUALITÀ DI VITA E PERCEZIONE DEL TRATTAMENTO ANTICOAGULANTE DEI PAZIENTI ITALIANI ED EUROPEI DOPO UN ANNO DI TERAPIA NEL REGISTRO PREFER IN AF

Trianni M.[1], De Benedittis G.[1], Caira D.[1], Bardoscia L.G.[2], Malpezzi M.G.[2], Renda G.[3], De Caterina R.[3]

[1]Ospedale Città Della Salute, Lecce, Italy, [2]Direzione Medica Daiichi-Sankyo, Roma, Italy, [3]Ospedale SS. Annunziata, Chieti, Italy

Razionale. La maggior parte dei pazienti italiani ed europei affetti da Fibrillazione Atriale sono sottoposti a terapie croniche per la prevenzione di eventi tromboembolici con VKA, che necessitano di un monitoraggio continuo con test di laboratorio specifici. Esigue sono le informazioni riguardanti la qualità di vita dei pazienti e la percezione che gli stessi hanno circa la terapia anticoagulante cronica che stanno assumendo. Utile può essere confrontare i dati ottenuti dai pazienti italiani e quelli europei in occasione della visita di controllo dello studio.

Metodi. Da gennaio 2012 a gennaio 2013,il registro PREFER in AF ha arruolato pazienti non selezionati affetti da FA nei seguenti paesi europei: Austria, Francia, Germania, Italia, Spagna, Svizzera e UK. Nel registro sono state valutate la qualità di vita e la soddisfazione al trattamento mediante autosomministrazione dei questionari EuroQol (EQ-5D) e Perception AntiCoagulant Treatment Questionnaire (PACT-Q2).

Risultati. Nel Registro PREFER in AF sono stati arruolati 7243 pazienti in Europa, di cui 1888(26%) in ITA, coinvolgendo 98 centri. I pazienti valutati al follow-up erano 6412 in Europa, di cui 1655 in ITA. Per quanto riguarda la qualità di vita, il 58.3% dei pazienti italiani riferiva di non aver problemi nello svolgimento delle normali attività quotidiane (55.9% EU). Il 42.8% dei pazienti italiani dichiarava di non sentirsi ansioso o depresso (57% EU); inoltre il 68.6% riferiva di non avere problemi nella cura di se stesso (77.8% EU). I risultati del questionario PACT-Q2 hanno evidenziato interessanti differenze sulla percezione della terapia anticoagulante da parte dei pazienti italiani rispetto a quelli europei. Il 34.8% dei pazienti italiani (72.4% EU) non riteneva difficoltoso assumere il proprio trattamento anticoagulante. Il 27.7% (60.6% EU) non si riteneva infastidito dall'assumere la propria terapia. Il 27.1% (60.8% EU) non considerava problematico l'aggiustamento del dosaggio della terapia anticoagulante; il 29% (66.4% EU) non riteneva affatto difficile pianificare il proprio tempo a causa della terapia anticoagulante. Solo il 19.7% dei pazienti italiani (54.8% EU) non era infastidito dai controlli periodici richiesti dalla terapia, ed il 22.8% (52.3% EU) non considerava difficoltoso dover evitare alcuni cibi che potevano interferire con la TAO.

Conclusioni. La valutazione della qualità della vita e della percezione del trattamento assunto, ha evidenziato tra i pazienti italiani un alto livello di insoddisfazione e di difficoltà nella gestione della terapia anticoagulante. I risultati del registro mostrano come il paziente italiano, rispetto a quello europeo, sia più ansioso e depresso a causa della terapia assunta; abbia maggiori aspettative in termini di miglioramento della qualità della vita e consideri il trattamento della sua patologia difficoltoso, problematico in termini di dosaggio, non facilmente pianificabile ed interferente con le abitudini alimentari; inoltre ritiene fastidioso soprattutto dover affrontare i controlli periodici richiesti dalla stessa.

C13

DOLORE TORACICO ED ACCESSI AL PRONTO SOCCORSO

Chiatto M.[2], Scrivano P.[2], Crocco F.[2], Rizzo M.[3], Golluscio V.[1], Fontana F.[2], De Rosa C.[2]

[1]Ospedale Nicola Giannettasio, Rossano, Italy, [2]Ospedale Civile dell'Annunziata, Cosenza, Italy, [3]Università La Sapienza, Roma, Italy

Il Triage dei pazienti (pz) affetti da dolore toracico (DT) acuto non traumatico necessita di un efficace strategia. La stratificazione precoce del pz con DT è in grado di ridurre ricoveri inappropriati e dimissioni affrettate. Pertanto è necessario applicare un percorso di valutazione finalizzato al riconoscimento delle patologie cardiovascolari che lo sottendono. Il Test Ergometrico(TE) è ancora oggi uno strumento valido per aumentare la capacità diagnostica nei pz con probabilità pretest intermedia di coronaropatia ottenibili dalla valutazione clinica del pz: sintomi, età, sesso, fattori di rischio.

Materiale e metodo. Dall'Agosto 2012 al Dicembre 2013 abbiamo sottoposto a TE limitato da sintomi protocollo 25 W X 1, 220 pz,174 U,46 D età media 58aa giunti al DEA con DT, con periodo di osservazione di 24 ore negativo consistente in: ECG a 12 derivazioni, al momento della presentazione, seriati, e prima del TE; assenza ecgrafica di alterazioni che ne precludono l'esecuzione; controllo della curva dei biomarcatori a 6-12-24 ore; Ecocardiogramma per escludere eventualmente patologia cardiovascolare (CV) di origine non coronarica; assenza di sintomi. Il TE era considerato controindicato: comparsa di alterazioni ecografiche durante l'osservazione; alterazione dei marcatori di danno miocardico; impossibilità fisica ad eseguire il TE.

Risultati. Il TE è risultato positivo: clinico, ecgrafico, in 38 pz tutti di sesso maschile; in 18 pz il TE è risultato dubbio. Quest'ultimi poi hanno effettuato un ECO da sforzo risultato essere negativo. Nessun evento avverso si è verificato durante l'esecuzione del TE.

29 PZ con TE positivo sono stati ricoverati nella nostra Unità Operativa e sottoposti a coronarografia; per 22 di questi pz è stata programmata una rivascolarizzazione miocardica. I pz con TE negativo sono stati reinviati a domicilio ed in nessuno si è verificato un evento CV maggiore che ha necessitato di un ricovero ospedaliero ad un Follow-Up a 6 mesi.

Conclusioni. Un TE negativo a rischio medio basso è associato ad una prognosi eccellente:97% di sopravvivenza a 5aa;il significato prognostico aumenta se non ci si limita a considerare esclusivamente le alterazioni ecografiche, ma la combinazione di altri parametri come: capacità lavorativa, parametri emodinamici. Pertanto un protocollo semplice, basato su dati clinici e laboratoristici associato in prima istanza ad un TE, consente di evitare ricoveri inappropriati e la erronea dimissione di pz con coronaropatia non riconosciuta.

C14

IMPACT OF RISK FACTORS (RELATIVE RISK AND POPULATION ATTRIBUTABLE RISK FRACTION) ON THE MAJOR CARDIOVASCULAR EVENTS IN A COHORT OF MEDITERRANEAN AREA: A PROSPECTIVE STUDY.

Capuano V.[1], Marchese F.[2], Capuano E.[2], Iannone A.G.[2], Capuano R.[1], Lamaida N.[2], Sonderegger M.[1]

[1]Unit of Cardiology and UTIC, "G.Fucito" Hospital, Mercato S. Severino, Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Salerno (Italy), Salerno, Italy, [2]Canopo Centro Studi, Salerno, Italy

Background. Major cardiovascular events (MACE) are the leading cause of morbidity and death in many geographic areas. Effective prevention needs a global strategy based on knowledge of the importance of risk factors for cardiovascular disease in different geographic regions and among various ethnic groups. Epidemiological surveys are needed to optimize the interventions of cardiovascular prevention.

Aim. This prospective study aims to contribute to the knowledge of the distribution of risk factors and their burden (Relative Risk and Population Attributable Risk Fraction) in a cohort of Mediterranean area.

Materials and methods. The data relates to a randomized cohort of 1175 subjects (aged 35-74 years) enrolled in 1998-99. They were then contacted again ten years later (2008-09). In this study we compared the data of 135 patients who have had an event during the follow-up versus subjects who were event free. We analyzed the major risk factors by calculating for each one: the prevalence, the absolute risk, the Odds Ratio (OR), the Additional Risk (AR) = (Risk of exposed to the risk factor - Risk of non-exposed), the Population Attributable Risk (PAR) = (Additional risk * Prevalence) and finally the Fraction of risk attributable to population (PAF) = (PAR/total incidence of the disease).

Results. The incidence of MACE was 11,48 ‰ events/year. The value of the

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

following risk factors was, at baseline, worse in the group of patients who had a MACE: Age, BMI, SBP, DBP, Glycemia, Cholesterol, Triglycerides, LDL-Cholesterol, Fibrinogen, WBC, Insulinaemia, HOMA, C3, Creatinine, Uric Acid. Comparing the upper tertile to the lowest one, the risk factors with greater OR for MACE were: age (OR 14,6 CI 6,7-31,9) glomerular filtration rate (OR 5,8 CI 3-11), SBP (OR 3,3 CI 3-3,6), blood glucose (OR 2,6 CI 2,4-2,7) and BMI (OR 2,3 CI 2,1-2,4). After linear regression analysis, age, creatinine, glucose, uric acid and SBP were resulted as independent variables. When the risk factors were consider in accordance with the common parameters of literature, adjusted for age, we found the highest OR for chronic kidney failure, diabetes and Systolic hypertension. The most significant PAF were, in order: Systolic hypertension (29,6%), hypertriglyceridemia (19,4%), metabolic syndrome (18,3%) and obesity (15,7%), diabetes (10,5%) and hyperuricemia (6%).

Conclusions. Our data confirm that the risk of having a MACE is linked to many risk factors. In this work, after linear regression analysis, age, creatinine, glucose, uric acid and SBP were resulted as independent variables. While the OR and the linear regression help us to understand the role of risk factors in influencing the development of the disease in the individual patient, PAR and PAF allow us to better interpret the burden of the risk factors in the whole population.

C15

FATTORI DI RISCHIO E PREVENZIONE CARDIOVASCOLARE IN ETÀ GIOVANILE: STUDIO SU UN CAMPIONE REGIONALE SICILIANO

Francese G.M.[1], Giuffrida C.[2], Lucà F.[3], Gulizia M.M.[1]

[1]U.O.C. Cardiologia Ospedale Garibaldi Nesima, Catania, Italy, [2]Università di Catania, Catania, Italy, [3]Unità di Terapia Intensiva Cardiologica e Cardiologia, Marsala, Italy

Le malattie cardiovascolari (MCV) rappresentano >80% della mortalità nei paesi industrializzati. In Italia le malattie del sistema cardiocircolatorio causano il 38% del totale dei decessi e costituiscono la principale conseguenza dell'aterosclerosi, processo che, come evidenziano vari studi, inizia in età pediatrica. L'Organizzazione Mondiale di Sanità (OMS) ha dimostrato come oltre tre quarti di tutte le mortalità cardiovascolari potrebbe essere prevenuta modificando gli stili di vita. I fattori di rischio su cui intervenire sono molteplici. Il rischio cardiovascolare nell'età infantile ha genesi multifattoriale. Oltre alla predisposizione genetica ed a fattori intrauterini, infatti anche fattori socioeconomici e culturali gli stili di vita giocano un importante ruolo. Nella pratica clinica la precoce identificazione dei fattori di rischio nei bambini rappresenta uno step fondamentale nella prevenzione. Modificare gli stili di vita già in giovane età pertanto potrebbe costituire un'importante strategia di prevenzione delle malattie cardiovascolari.

Metodi. È stato istituito il "Progetto Salute Giovani" con lo scopo di analizzare la presenza dei fattori di rischio per le MCV in età giovanile in Sicilia. È stato reclutato un campione di 886 studenti (470 maschi e 416 femmine) con un'età compresa fra 13 e 19 anni. L'indagine si è basata sulla compilazione da parte dei giovani di una check list.

Risultati. I dati ottenuti sono sovrapponibili a quelli della letteratura confermando come il malsano stile di vita rappresenti il punto di partenza per lo sviluppo di malattie cardiovascolari. La familiarità per cardiopatia ischemica è risultata pari al 16%, per ipertensione arteriosa pari al 32%, Il nostro campione mostra una percentuale del 34% di sedentarietà, di sovrappeso del 17%, di fumatori del 41%, di ipertensione arteriosa del 4%, di dislipidemia del 4.40%, di diabete mellito del 5%, di uso di alcol 50.90%, alimentazione carente di frutta del 29%, alimentazione carente di verdura del 58%.

Conclusioni. I dati emersi confermano l'importanza dell'attuazione di un modello di sorveglianza che consenta la osservazione e la valutazione nel tempo dello stato ponderale dei ragazzi, delle loro abitudini alimentari e dell'attività fisica, fornendo elementi oggettivi per orientare efficaci interventi di prevenzione. È ampiamente dimostrato che gli interventi di promozione della salute, tendenti a modificare le abitudini e gli stili di vita risultino più efficaci se condotti in età adolescenziale. Comportamenti corretti veicolati dallo stesso ragazzo possono avere ricadute positive sull'intera famiglia, contribuendo a creare un circuito virtuoso scuola-ragazzo-famiglia- comunità.

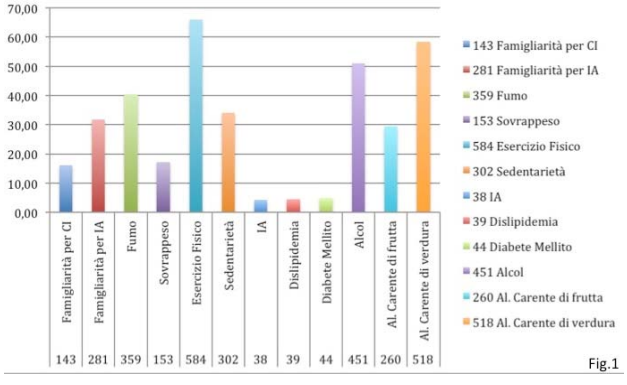


Fig.1

Eco clinico

C16

COMBINED CIRCUMFERENTIAL AND LONGITUDINAL LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS WITHOUT OVERT CARDIAC DISEASE

Cioffi G.[1], Viapiana O.[2], Ognibeni F.[2], Dalbeni A.[2], Gatti D.[2], Adami S.[2], Mazzone C.[3], Faganello G.[3], Di Lenarda A.[3], Stefenelli C.[1], Rossini M.[2]

[1]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy, [2]Divisione Reumatologia Medicina Interna, Verona, Italy, [3]Centro Cardiovascolare ASS1 Triestina, Trieste, Italy

Aim. Patients with rheumatoid arthritis (RA) have an increased risk for CV disease. Due to accelerated atherosclerosis and changes in left ventricular (LV) geometry, LV circumferential and longitudinal (C&L) shortening may be impaired in these patients despite preserved LV ejection fraction. We focused on prevalence and factors associated with combined C&L dysfunction in RA patients.

Methods and Results. 198 outpatients with RA without overt cardiac disease were analyzed during January-June 2014 and compared with 198 matched controls. C&L function were evaluated by stress-corrected midwall shortening (sc-MS) and Tissue Doppler mitral annular peak systolic velocity (S'). Combined C&L dysfunction was defined if sc-MS <86.5% and S' <9.0 cm/sec, (10th percentiles of sc-MS and S' derived by 132 healthy people, respectively). Combined C&L dysfunction was detected in 56 patients (28%), and was associated with LV mass (OR 1.03 [CI 1.01-1.06], p=0.04) and concentric LV geometry (OR 2.76 [CI 1.07-7.15], p=0.03). By multiple logistic regression analysis, RA emerged as independent factor associated with combined C&L dysfunction (OR 2.57 [CI 1.06 – 6.25]). The rapport between sc-MS and S' was statistically significant in the subgroup of 142 patients without combined C&L dysfunction (r=0.40, F statistic <0.001), having the best fitting by a linear function (sc-MS=58.1+3.34*peak S'; r2=0.19, p<0.0001), absent in patients with combined C&L dysfunction.

Conclusions. Combined LV C&L dysfunction is detectable in about one-fourth of asymptomatic RA patients. It is associated with LV concentric remodeling/hypertrophy, the presence of RA and with the loss of synergic functional relation between C&L fibers, which may explain the increased risk for CV events in these patients.

C17

PREDICTIVE ROLE OF EXERCISE ECHOCARDIOGRAPHY AND BNP MEASUREMENT IN THE EARLY DETECTION OF PULMONARY ARTERIAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS: 5-YEARS FOLLOW-UP

Scarabeo V.[1], Berton A.[1], Rizzo M.[2], Piovesana P.[1]

[1]Department of Cardiology, Camposampiero Hospital, Padova, Italy, [2]Rheumatology Unit, Padua, Italy

Background. Systemic Sclerosis (SSc) is a chronic multisystem disease characterized by fibrosis of the skin and internal organs, microangiopathy and autoimmune disturbance. Pulmonary arterial hypertension (PAH) is one of the most severe complications of the disease, carrying a poor prognosis. Diagnosis is often made when the disease is in an advanced stage and the pulmonary vascular bed involvement is already severe. For this reason it is essential to develop suitable screening tools to early detect this complication.

Aim. To evaluate Pulmonary Arterial Systolic Pressure (PAsP) during Exercise Echocardiography and resting and peak exercise BNP measurement in a group of asymptomatic or mildly symptomatic patients affected by SSc. Patients were then submitted to a medium- to long- term follow-up performing a resting echocardiogram to evaluate the development of PAH, defining the predictive value of the exercise echocardiography to early identify such complication.

Material and methods. 40 patients affected by SSc (33 females and 7 males) with NYHA functional class I and II and with normal PAsP at rest, underwent Exercise Echocardiography. Resting and exercise PAsP values were estimated through measurement of tricuspid regurgitant jet velocity by Doppler, considering values of exercise PAsP ≥48 mmHg to be pathological (exercise-induced altered pulmonary vasoreactivity). Measurement of BNP value at baseline and at peak exercise was also done. A medium-long term follow-up was done (5,1 ± 0,4 years), performing resting echocardiographic evaluation to detect the development of PAH.

Results. Resting PAsP values were 26,5 ± 4,6 mmHg, reaching values of 45,1 ± 14,2 mmHg during exercise, with a mean increase of 18,7 ± 11,9 mmHg. 25 patients (62,5%) had normal values of exercise PAsP (group A), whereas 15 patients (37,5%), all women, had exercise-induced altered pulmonary vasoreactivity (group B). Exercise BNP values and the BNP variation (ΔBNP) values were higher in group B than group A (64,7±43,5 pg/ml versus 37,7±36,3 pg/ml, and 31,2±22,7 pg/ml versus 12,5±13,1 pg/ml; respectively p=0,01 and p=0,0006). During medium- to long-term follow-up (5,1 ± 0,4 years), 5 of 36 patients (13,9%), all belonging to group B, presented pathological resting PAsP values at echocardiography (as defined by a PAsP value >37 mmHg). None of the group A patients developed pathological PAsP values at follow-up.

Conclusions. Prevalence of exercise-induced altered pulmonary vasoreactivity, detected by Exercise Echocardiography, is high in patients affected by SSc. Such patients had a higher risk for developing pulmonary arterial hypertension at medium- to long-term follow-up. Exercise

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

echocardiography and BNP measurement could be useful to identify SSc patients presenting an abnormal increase of PAsP during exercise that could, far away, develop PAH.

C18

RIGHT VENTRICULAR AND ATRIAL STRAIN IN PATIENTS WITH OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA SYNDROME UNDERGOING NON-INVASIVE VENTILATION

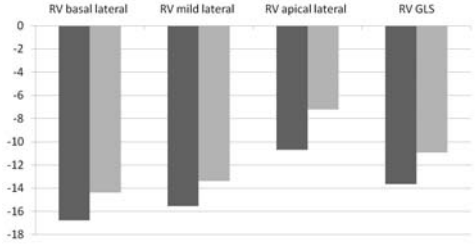
Martone F.[1], D'Andrea A.[1], Liccardo B.[1], Scarafile R.[1], Padalino R.[1], Conte M.[1], Licciardi A.L.[1], Mazza M.[2], Nunziata A.[2], Esposito N.[3], Bossone E.[4], Calabrò R.[1], Russo M.G.[1]

[1]Cardiology, Second University of Naples, Ospedali dei Colli, Napoli, Italy, [2]Pneumology, Second University of Naples, Napoli, Italy, [3]Cardiology, Ospedale Evangelico Villa Betania, Napoli, Italy, [4]Heart Department, University Hospital San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italy

Aim. To analyse the different involvement of right ventricular (RV) myocardial and right atrial (RA) function in patients with obstructive sleep apnoea syndrome (OSAS) treated with non invasive ventilation (NIV) with positive end-expiratory pressure (PEEP).

Methods and Results. Clinical evaluation, standard Doppler echo, and 2D speckle-tracking strain echocardiography (2D-STE) of RV longitudinal and RA radial deformation were performed in 20 OSAS patients undergoing NIV (M/F 17/4; age: 71,8 years (±11,1 SD)). RV global longitudinal strain (GLS) was calculated by averaging local strain along the entire RV. In accordance with the characteristics of OSAS, our patients were mainly older male with increased BMI (weight 92,8 Kg (±20,5); height 165,8 cm (± 6,4); BMI 33,5 (±6,6)). Left ventricular (LV) geometry was comparable before and during CPAP. Conversely, LV ejection fraction (LV EF) (LV EF pre-ventilation 50,1% (±1,0), during ventilation 52,7% (±1,1), p-value 0,02), Tissue Doppler (TD) LV early diastolic peak velocity (TD LV basal lateral wall velocity pre-ventilation 0,07 m/sec (±0,02), during ventilation 0,1 m/sec (±0,03), p-value 0,01; TD LV basal septum velocity pre-ventilation 0,06 m/sec (±0,02), during ventilation 0,10 m/sec (±0,02), p-value 0,003) and LV global longitudinal strain (LV GLS pre-ventilation -11,4% (±4,07), during ventilation-14,2% (±4,1), p value 0,001) were all significantly improved in patients during CPAP such as regional peak myocardial strain. On the other hand, RV diameters, RV wall thickness, and IVC diameters were mildly increased in patients during ventilation, while PAPs (PAPs pre-ventilation 35,7 mmHg (±17,3), during ventilation 39,7 mmHg (±12,1), p-value 0,007), RV GLS (RV GLS pre-ventilation -13,6% (±5,03), during ventilation -10,9% (±4,8), p-value 0,0001) and regional peak myocardial RV strain (RV basal lateral wall pre-ventilation -16,7 (±9,3)%, during ventilation -14,3 (±8,231)%, p-value 0,005; RV mild lateral wall pre-ventilation -15,5 (±8,7)%, during ventilation-13,3 (±7,3)%, p-value 0,000; RV apical lateral wall pre-ventilation -10,6 (±10,4)%, during ventilation-7,2 (±8,8)%, p-value 0,06) were significantly impaired during ventilation. Also RA transverse diameters and area were mildly increased during NIV, as well as RA lateral wall strain (RA lateral wall strain pre-ventilation 48,5% (±4,5), during ventilation 36,9% (±3,8), p-value 0,001). Multivariate analyses demonstrate independent correlation between RV GLS and lactate concentration before ventilation and the correlation of the LV GLS with both pH and lactate concentration before ventilation.

Conclusions. Standard echocardiography 2D-STE are useful tools for analysing RA and RV morphology and myocardial deformation in patients with OSAS. Global LV function improved during NIV, and is independently correlated with pH and blood lactate concentration before ventilation. Conversely, global right function (atrial and ventricular) get worse during NIV, and is similarly associated with blood lactate concentration before ventilation.



C19

SEX-CORRELATED DIFFERENCES IN A POPULATION AFFECTED BY HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY REFERRED TO A SINGLE REGIONAL CENTER

De Rosa C., Bongioanni S., Forni T., Borghese M., Luceri S., Mabritto B., Pizzuti A., Conte M.R.

Ospedale Mauriziano, Torino, Italy

Background. Hypertrophic Cardiomyopathy (HCM) is a disease with an autosomal dominant pattern of inheritance. Gender-related differences have been described in a large multicenter population of patients with HCM.

Aim. To examine which, if any, clinical or instrumental features in our outpatients HCM-clinic appeared to be sex-related.

Methods. We studied 526 consecutive patients followed-up in our centre from 1983 to 2013. Mean follow-up duration was 15±11 years (yrs), no difference in length between male and female was found.

Results. Main characteristics in male (M) and female (F) patients, at first evaluation, are listed in table 1. Twenty-three (11%) female and 24 (7%) male (p=0.2) were lost at follow-up. After a mean f.u. of 15 ±11 yrs: 1) mean age is still higher in women [62±18 and 56±16 yrs in F and M respectively (p= 0.0003)]; 2) women remain more symptomatic [mean NYHA FC: 1.5 M and 1.8 F (p<0.0001)]; 3) differences in medical treatment tend to disappear.[F=168 (90%) M=251 (86%) (p=0.15)]; 4) women are underinvestigated with treadmill test [F 100 (53%) M 213 (72%) (p<0.0001)] and cardiac magnetic resonance [F=85(45%) M=177(60%) (p<0.001)]. Thirty-two (17%) women and and thirty-two (10%) men (p=0.05) died during f.u. Sudden death occurred in 14 (5%) men and in 4 (2%) women (p=0.04) while heart failure related death occurred more frequently in women than in men [F=10 (3%) M=19 (10%) (p=0.001)].

Conclusions. As previously reported, also in our population women, either at first evaluation and at f.u., are under-represented, older and more symptomatic. This could be, at least in part, explained with an underdiagnosis, a higher prevalence of the obstructive form of the disease and possibly a "gender bias". We observed a trend toward higher mortality rates in women, in particularly for heart failure related-death; if, to avoid delay in diagnosis in women translates in a better quality of life or even in a mortality reduction, remains unresolved.

First evaluation	Overall	Female patients	Male patients	p Value*
Number	526	209 (40%)	317 (60%)	
Age (yrs)	52± 18	56± 19	50± 17	*0.001*
NYHA F.C.	1.5	1.6	1.3	*< 0.0001*
AF	88	42 (20%)	46 (15%)	*n.s.*
LVOT obstruction	209	94 (44%)	115 (35%)	*0.04*
Mean Gradient	78± 39	85± 39	77± 36	*n.s.*
Max LVWT (mean)	19± 4	19± 4	19± 5	*n.s.*
LA (M-mode) mm	43± 9	44± 9	33± 9	*n.s.*
Medical Treatment	381	169 (76%)	212 (66%)	*0.0001*
History of Syncope	44	19(9%)	25(8%)	*n.s.*
FHSD	96	34 (16%)	62 (20%)	*n.s.*
Massive Hypertrophy	17 (3%)	7 (3%)	10 (3%)	*n.s.*

Legend: AF atrial fibrillation, LVOT= left ventricular outflow tract, LVWT= left ventricular wall thickness, LA= left atrium, FHSD= familiar history of sudden death. * n.s. For p value >0.05

C20

ELASTIC PROPERTIES OF ASCENDING AORTA IN PATIENTS WITH A PREVIOUS PREGNANCY COMPLICATED BY EARLY OR LATE PREECLAMPSIA

Orabona R.[1], Sciatti E.[2], Vizzardi E.[2], Bonadei I.[2], Valcamonico A.[1], Metra M.[2], Frusca T.[1]

[1]Maternal Fetal Medicine Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Brescia,, Brescia, Italy, [2]ection of Cardiovascular Diseases, Department of Medical and Surgical Specialties, Radiological Sciences and Public Health, University of Brescia, Brescia, Italy

Objectives. To evaluate elastic properties of the ascending aorta after pregnancies complicated by early-onset (EO) or late-onset (LO) preeclampsia (PE) and the correlation with gestational age (GA), systolic/diastolic blood pressure (SBP/DBP) at diagnosis of the disease, mean uterine artery pulsatility index (UtA PI) at PE onset and birth weight.

Methods. 30 women who experienced pregnancies complicated by EOPE, 30 with a previous LOPE and 30 controls were examined from 6 months to 4 years after delivery. Aortic M-mode and tissue Doppler imaging (TDI) parameters were measured. Aortic diameters were sampled at end-diastole at four levels: Valsalva sinuses, sino-tubular junction, tubular tract and aortic arch. Aortic compliance (C), distensibility (D), stiffness index (SI), Peterson's elastic modulus (EM), pulse wave velocity (PWV) and M-mode strain (MM-ε) were calculated using accepted formulas. Aortic expansion velocity (S'), early (E') and late (A') diastolic retraction velocities and peak systolic tissue (TDI-ε) were determined.

Results. Aortic diameters at the four levels were significantly greater in both EOPE and LOPE than in controls. C, D and TDI-ε were lower in EOPE if compared to LOPE (p 0.001, 0.002, 0.011 respectively) and to controls (p 0.037, 0.044, 0.013 respectively). SI and EM were increased in EOPE (p 0.001 and <0.001 vs LOPE; 0.035 and 0.036 vs controls). Multivariate analysis showed GA, DBP and UtA PI at diagnosis of PE to be independent predictors of aortic elastic properties.

Conclusions. Elastic properties of the ascending aorta were altered in women with a previous EOPE, but not in those with LOPE.

Registri su temi vari

C21

SINDROMI AORTICHE ACUTE TIPO B: PROFILO CLINICO, STRATEGIE DIAGNOSTICHE, TERAPIA ED OUTCOME DEI PAZIENTI ARRUOLATI IN UN AMPIO REGISTRO POLICENTRICO

Vagnarelli F.[1], Marini M.[2], Corsini A.[1], Battistoni I.[2], Norscini G.[1], Soflai Sohee S.[1], Biagini E.[1], Francioni M.[2], Angelini L.[2], Piva T.[2], Moretti S.[2], Lovato L.[1], Melandri G.[1], Rapezzi C.[1], Perna G.P.[2]

[1]Istituto di Cardiologia, Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale, Università di Bologna, Bologna, Italy, [2]S.C. di Cardiologia, Dipartimento Cardiovascolare, Ospedali Riuniti Ancona, Ancona, Italy

Obiettivo. Valutare caratteristiche epidemiologiche, presentazione clinica,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

strategie diagnostiche, trattamento e prognosi dei pazienti affetti da sindrome aortica acuta (SAA) tipo B.

Metodi. Il registro policentrico "AESA – Archivio Elettronico delle Sindromi Aortiche Acute" comprende tutti i pazienti riferiti con diagnosi di SAA (dissezione aortica, DA; ematoma intramurale,EI; ulcera penetrante, UP), sia di tipo A che di tipo B, a centri "hub" dotati di un protocollo clinico-assistenziale che prevede una gestione multidisciplinare in team. I pazienti sono stati arruolati dall'1/1/2000 al 31/12/2014 (502 pazienti arruolati tra tipo A e tipo B). Per le analisi oggetto di questo lavoro sono stati considerati solo i pazienti con SAA tipo B.

Risultati. Il registro ha arruolato 190 pazienti con SAA tipo B: 122 (65%) con DA, 49 (25%) con EI e 19 (10%) con UP. L'età media della popolazione è risultata pari a 67 ± 13 anni, con netta prevalenza del sesso maschile (72%, 137/190). I fattori di rischio "classici" per SAA si sono confermati poco frequenti, fatta eccezione per una storia di ipertensione (70% dei pazienti). La presentazione clinica comprendeva: dolore dorsale (70%), dolore toracico anteriore (52%), dolore addominale (39%), dolore migrante (14%), anisosfigmia/ischemia arto (20%), sincope (3%), ictus/TIA (1%). Un ECG indicativo di sindrome coronarica acuta (SCA) è stato riscontrato nel 18% dei casi, mentre la positività della troponina cardiaca (Tn) si è osservata in 25 (20%) dei 126 pazienti in cui è stata dosata nell'ambito della gestione iniziale del dolore toracico. Entrambi sono risultati predittori di ritardo diagnostico e di terapia inappropriata (terapia antitrombotica/coronarografia). Una diagnosi iniziale diversa da SAA è stata effettuata nel 23% (di cui: 35% SCA, 13% colica biliare/renale, 13% epigastralgia/gastrite acuta, 11% embolia polmonare, 7% ischemia arti inferiori). Il primo esame diagnostico è stato: angioTAC (83% dei casi), ecografia addominale (12%), ecocardiografia TT (3%) e TE (1%).Il 47% dei pazienti ha beneficiato di un approccio invasivo durante il ricovero: 76 pazienti trattamento endovascolare e 14 chirurgico tradizionale. La mortalità intraospedaliera è stata pari al 12,6%. La mortalità dei pazienti trattati con approccio invasivo è risultata del 12%, mentre era del 13% quella dei pazienti trattati con terapia medica.

Conclusioni. I dati di questo ampio registro italiano mostrano un outcome delle SAA in linea con i dati della letteratura internazionale. Anche nelle SAA tipo B le alterazioni ECG tipo SCA e la positività della troponina emergono come cause rilevanti di ritardo diagnostico e di terapie inappropriate. Non vi sono differenze in termini di mortalità tra pazienti stabilizzati con terapia medica e pazienti trattati con terapia interventistica: si conferma l'indicazione a trattamento interventistico solo in presenza di malperfusione d'organo o segni incipienti di rottura, sebbene i dati riguardanti il follow-up dei pazienti arruolati (oggetto di analisi future) potrebbero evidenziare dei benefici a lungo termine derivanti dalla terapia endovascolare.

C22

IMPACT OF THROMBUS ASPIRATION ON MYOCARDIAL REPERFUSION AND CLINICAL OUTCOME AFTER PRIMARY PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION: RESULTS FROM CARDIO STEMI SANREMO REGISTRY

Vercellino M., Boasi V., Perri D., Tacchi C., Ariel Sànchez F., Suppo S., Mottola S., Cattunar S., Mascelli G.
Ospedale Civile Sanremo, Sanremo, Italy

Objectives. The role of thrombus aspiration (TA) during primary PCI (PPCI) remains a matter of controversy. Aim of the study was to evaluate the impact of TA in a real world PPCI population, focusing on myocardial reperfusion and clinical outcomes.

Methods. STEMI patients submitted to PPCI within 12 hours from symptoms onset, were selected from the population included in the prospective "Cardio-STEMI Sanremo" registry between Feb. 2011 and Jun. 2014. The sample was divided into two groups: 1) manual thrombectomy before primary PCI (TA-PPCI) 2) conventional primary PCI (c-PPCI). The endpoints were: complete ST-segment resolution (STR≥70%); hospital MACE (cardiovascular death, MI, stroke); 30 days, 1 year and long term survival.

Results. Among 570 patients, 411 were selected as study population. 46% (n=188) formed TA-PPCI group; 54% (n=223) c-PPCI group. As required by institutional protocol, almost all of the subjects were pre-treated with 2PY12 receptor antagonist loading dose (43% ticagrelor or prasugrel vs. clopidogrel). DES and GpIIbIIIa inhibitors were used respectively in 72% and 18% of patients. The two groups exhibited many differences. Mean age [64±12 vs. 66 ±12; p=0.04], hypertension (50% vs. 61%; p=0.04), diabetes (13% vs. 21%; p=0.04) and multi-vessel disease (29% vs. 44%; p=0.02) were lower in the TA-PPCI group; otherwise, the prevalence of pre-PCI TIMI flow 0-1 (77% vs. 42%; p<0.01) and right coronary artery as "culprit" lesion (43% vs. 31%; p=0.01) was higher in the TA-PPCI group. Incidence of final TIMI 3 flow (94% vs. 93%) and STR≥70% was the same (62% vs. 63%) between TA-PPCI and c-PPCI. However, examining the patients with "pre-procedure TIMI 0-1" and "time from symptoms onset to balloon≤3 hours" (n=81), STR≥70% was higher in TA-PPCI group (71% vs. 50%) with a trend toward statistical significance (p=0.06). Unadjusted incidence of hospital MACE was similar between TA-PPCI and c-PPCI [3.2% vs. 5.8%; p=0.24]. Follow up was completed in 96% of patients (median 703 days). A propensity score was obtained with a model containing 25 variables, including age, cardiovascular risk factor, ejection fraction, renal function, clinical and angiographic features, time of management and pharmacological treatment (AUC=0.80; p<0.01). After propensity score adjustment, 30 days [HR 0.4; 95%CI (0.1-2.1); p=0.28], 1 year [HR 1.1; 95%CI (0.4-3.1); p=0.85] and long-term survival [HR 0.6; 95%CI (0.3-1.4); p=0.26] did not show any benefit in favour of TA-PPCI.

Conclusions. In this real-world PPCI population, TA improved the probability of STR ≥70% in patients with pre-PCI TIMI flow 0-1 and "time from symptoms onset to balloon≤3 hours", at the top of pharmacological pre-treatment with 2PY12 receptor antagonist. In accordance with the recently published follow-up of TASTE trial, it was not found any favourable impact of TA up to 1 years of follow. Moreover, this study demonstrates that this statement could be extended to longer follow-up. These results agree with ESC guidelines, which sustain that TA may be considered only in selected patients.

C23

DISSEZIONE CORONARICA SPONTANEA: "TO TREAT OR NOT TO TREAT?"

Roman-Pognuz A., Cinello M., Rellini G., Cassin M.
Cardiologia, A.A.S. n. 5 Presidio Ospedaliero di Pordenone, Pordenone, Italy

La dissezione coronarica spontanea (DCS) è una causa rara, ma potenzialmente fatale di sindrome coronarica acuta (SCA) (0,1-1,1%), che, a dispetto delle prime casistiche pubblicate in letteratura, sembra colpire più frequentemente i maschi. Tra le cause sono riportati l'uso di contraccettivi orali, cocaina, ciclosporina, patologie autoimmuni, il trauma toracico e la patologia aterosclerotica. Recentemente è emersa un'associazione con la fibrodisplasia muscolare a carico di altre arterie. Nel sospetto di DCS, il gold standard diagnostico è ancora la coronarografia, ma spesso per la diagnosi conclusiva sono necessarie altre metodiche quali l'ecografia intravascolare (IVUS) e la tomografia a coerenza ottica (OCT); l'OCT appare superiore in termini di visualizzazione della sede di dissezione, della presenza di trombo e di verifica del corretto posizionamento dello stent. L'iniezione di nitroglicerina intracoronarica può essere usata per visualizzare con maggior accuratezza il lume vasale. La tomografia computerizzata non rappresenta una valida alternativa diagnostica poiché spesso il coinvolgimento vasale riguarda tratti coronarici distali, ma potrebbe avere un ruolo nel follow-up di dissezioni prossimali. Attualmente non esistono linee guida specifiche di trattamento a causa dell'assenza di studi comparativi tra le varie strategie terapeutiche. I trombolitici sono universalmente riconosciuti come controindicati. Trattamenti antiaggreganti con inibitori delle GPIIbIIIa potrebbero essere intrapresi in pazienti con grande burden trombotico nonostante i dati disponibili siano scarsi. Nel caso di duplice antiaggregazione molti suggeriscono l'utilizzo di clopidogrel, ma ciò non è supportato da trial clinici.

Scopo di questo lavoro è presentare la casistica del nostro centro con particolare riferimento alla gestione terapeutica, all'outcome clinico/strumentale ed al follow-up. Dei 16 casi di DCS, individuati tra i 3650 pazienti consecutivi sottoposti a coronarografia per SCA dal 1/1/2009 al 31/12/2014 (0,44% dei casi), sono stati analizzati parametri demografici, clinici, strumentali e terapeutici, all'ingresso e al controllo clinico-strumentale (Tabella).

Variabile	
Pazienti (n)	16
Età (anni)	56,7±14,6
Sesso femminile (n/%)	15 (93.7)
Presentazione clinica (n/%)	
- NSTEMI	9 (53,3)
- STEMI	7 (46,7)
Comorbilità (n/%)	
- Nessuna	4 (25,0)
- Tiroidite cronica autoimmune	1 (6.25)
- Gastrite cronica	2 (12.5)
- Epatite B	1 (6.25)
- Fenomeno di Raynaud	1 (6.25)
- Patologia valvolare	2 (12.5)
- Fattori di rischio cardiovascolare	5 (31,25)
Postpartum (n/%)	1 (6.25)
Coronaria coinvolta (n/%)	
- Discendente anteriore	11 (68,75)
- Circonflessa	3 (18.75)
- Coronaria destra	2 (12,5)
- Tronco comune	1 (6,25)
Coinvolgimento multivasale (n/%)	1 (6,25)
Trattamento (n/%)	
- Acido acetilsalicilico	12 (75)
- Tienopiridina	0 (0)
- Acido acetilsalicilico + Tienopiridina	4 (25)
- Inibitori GpIIbIIIa	0 (0)
- Eparina	16 (100)
- Fibrinolisi	0 (0)
Indagine diagnostica (n/%)	
- Coronarografia	16 (100)
- IVUS	4 (25)
- OCT	1 (6,25)
Rivascolarizzazione (n/%)	
- Percutanea	1 (6,25)
- Chirurgica	0 (0)
Tempo medio di degenza (giorni)	11,5
Follow-up clinico medio (mesi)	19
Follow-up strumentale medio (mesi)	13,1
Evoluzione del processo (n/%)	
- Risoluzione completa	9 (56,25)
- Quadro invariato	0 (0)
- Progressione	
○ TIMI 1	0 (0)
○ TIMI 2	0 (0)
○ TIMI 3	5 (31,25)
Recidiva di SCA da DSC (n/%)	3 (18,75)

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Nella nostra casistica:
• Si conferma l'incidenza di DCS riportata in letteratura (0,1-1,1%);
• La prevalenza femminile potrebbe essere spiegata dall'esclusione dei casi con aterosclerosi coronarica;
• La maggior parte dei casi (94%) presentava interessamento monovasale;
• La strategia "watchful&waiting", consentita da stabilità clinica, sede, estensione di dissezione e flusso TIMI, è stata adeguata in termini di outcome favorevole nella maggior parte dei casi (94%);
• Il tempo medio di degenza è stato prolungato (11,5 giorni);
• È stata osservata una tendenza alla recidiva (18,75%);
• I pazienti trattati con singolo antiaggregante o senza nessuna terapia antiaggregante hanno mostrato una risoluzione completa del quadro angiografico, mentre i casi trattati con doppia antiaggregazione hanno mostrato una progressione del quadro, poi risoltosi dopo sospensione della duplice antiaggregazione;
• IVUS e OCT si sono dimostrati utili per confermare la diagnosi nei casi dubbi e per orientare il trattamento.

C24

EURYDICE REGISTRY: EUROPEAN DIRECT AORTIC COREVALVE EXPERIENCE

Bruschi G.[1], Chevalier B.[2], De Marco F.[1], Amrane H.[3], Moat N.[4], Branny M.[5], Coletti G.[6], Dapunt O.[7], Brecker S.[8], Bosmans J.[9], Mazzitelli D.[10], Bouboulis N.[11], Tchetche D.[12], Monine T.[13], Marcheix B.[14], Khogali S.[15], Trivedi U.[16], Danenberg H.[17], Den Heijer P.[18], Corrado L.[19], Klugmann S.[1], Vanboven A.[20], Branny P.[5], Ettori F.[6], Lange R.[10], Bushnaq H.[3]

[1]"A. De Gasperis" Cardiology & Cardiac Surgery Department, Niguarda Ca' Granda Hospital, Milan, Italy, [2]Institut Cardiovasculaire, Massy, France, [3]Medisch Centrum Leeuwarden, Leeuwarden, Netherlands, [4]The Royal Brompton Hospital, London, United Kingdom, [5]Nemocnice Podles, Trinec, Czech Republic, [6]Civili Hospita, Brescia, Italy, [7]Klinikum Oldenburg, Oldenburg, Germany, [8]St. George Hospital, London, United Kingdom, [9]University Hospital Antwerp, Antwerp, Belgium, [10]German Heart Center Munich, Munich, Germany, [11]Hygeia Hospital, Atene, Greece, [12]Clinique Pasteur, Toulouse, France, [13]Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille (CHRU), Lille, France, [14]Rangueil Hospital, Toulouse, France, [15]Heart and Lung Centre, New Cross Hospital, Wolverhampton, United Kingdom, [16]Brighton & Sussex University Hospitals Trust, Brighton, United Kingdom, [17]Hebrew University, Jerusalem, Israel, [18]Amphia Hospital Breda, Breda, Netherlands, [19]A.O. Ospedale Carlo Poma, Mantova, Italy, [20]Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Germany

Purpose. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has been designed to treat elderly patients with severe aortic stenosis at high risk for surgery. We report the results of the EURyDICE Registry: EURopean DIrect Aortic Corevalve Experience, a multi-centre experience with the self-expanding CoreValve prosthesis implanted through a direct aortic approach (DA) in patients considered high risk surgical candidates.

Methods. This multi-centre experience comprises patients treated in the 20 centres in 9 countries in Europe and in Israel, between June 2008 and January 2014. A standard dataset was circulated between center, all definitions were collected according to VARC II.

Results. A total of 519 cases have been collected. Mean age of the population was 81,3±6.3 years, 48% were female, mean logistic EuroSCORE was 25.8±15.8; 429 patients were in NYHA class ≥ III (83%). Peripheral vasculopathy was the principal exclusion criteria from trans-femoral TAVI and was present in 330 patients (64%); 306 patients had coronary artery disease (59%) and 109 patients had undergone previous coronary artery bypass surgery. TAVI procedure was performed in 224 of cases (43%) through a right anterior mini-thoracotomy in the 2nd intercostal space or via an upper hemisternotomy in the others 295 patients. A size 29mm CoreValve was implanted in 228 patients (44%). Procedural success was achieved in 509 patients, 98% of cases. Four patients required a 2nd valve implanted and 2 patients had >moderate para-valvular regurgitation; 30-da mortality was 8%. Seven patients experience stroke (1.4%) and 72 patients (14%) required a new permanent pacemaker; 93% of patients had aortic regurgitation <2+/4+. Median post-operative hospitalization was 9 days.

Conclusions. Direct aortic access is a feasible approach for TAVI with the self-expanding CoreValve prosthesis. These initial results of the EURyDICE Registry are encouraging given the high risk patient cohort and evidence the fact that proximal approached should results higher valve deployment control and accurate implantation, translating into lower incidence of pace-maker implantation and para-valvular regurgitation.

C25

AG READY (AGRIGENTO REAL WORLD DRUG ELUTING BALLOONS REGISTRY) 2015

Geraci S., Caramanno G., Mossuto C., Milazzo D., Vaccaro G., Pieri E.

Ospedale San Giovanni di Dio, Agrigento, Italy

This real world observational registry aims to highlight our experience with drug eluting balloons (DEB) in the treatment of drug-eluting stent restenosis and de novo lesions in vessel smaller than 3 mm. We enrolled unselected, consecutive patients referred to our center for coronary angiography with indication to coronary revascularization and coronary subsets suitable for drug eluting balloon use.

Our study was conducted in a single center by five resident operators. All patients presenting to our institution from Oct 2011 to Gen 2015 with significant drug-eluting in-stent restenosis and/or de novo lesion in vessel smaller than 3 mm, who were eligible to receive DEB were included in the registry. 12 months clinical\angiographic follow up was scheduled for all patients after discharge. After 1 and 6 months a clinical examination and ECG was performed in all patients. Post-procedural and follow-up endpoints included in the analysis were: cardiac death, myocardial infarction and target lesion revascularization (TLR).

A total of 206 patients received treatment with DEB in the study period; significant number having major risk factors for coronary artery disease, 41% diabetics; 79% hypertensive; 59% hyperlipemic). 59% of the patients had multivessel disease. Target vessel was most commonly First Obtuse Marginal branch (30%). 36% of the patients have in stent restenosis (ISR). Only 2.9% of the procedures was switched on stenting. The "SeQuent® Please" paclitaxel-eluting balloon (B. Braun Melsungen AG) and Patera Lux paclitaxel-eluting balloon (BIOTRONIK SE & Co.KG, Berlin) was used for revascularization. Patients were angiografically/clinically followed for a median of 12 months. No patients died, 12.6% received TLR and successfully performed a re-PCI with DES (15 patients), BMS (5 patients) or DEB (6 patients); re-admission diagnosis were unstable angina in 40% of the cases and stable angina in 30%, 30% of TLR was performed after angiographic evidence of significant ISR at follow up; In TLR group 14 patients had performed re-PCI for ISR, 6 patients after small vessel treatment and 6 patients after bifurcation treatment (1 of these was admitted for NSTEMI). The worst result for ISR treatment with DEB were observed in venous graft (12 patients treated), with 75% of restenosis after DEB treatment.

Our experience highlight the safety and efficacy of DEB in the treatment of drug-eluting ISR and de novo lesion in vessel smaller than 3.0 mm, for patients having significant risk factors for coronary artery diseases. DEB technology represent an effective tool for a variety of clinical and angiographic situations and it seems to be affected by a low rate of complications and adequate results at long-term follow-up. Nevertheless poor results were observed in the treatment of ISR on coronary venous graft, although our data derived from a relatively small number of patients. This registry continuing to enroll patients currently, hoping to make more meaningful our experience. However, further studies are needed to define the real drug eluting balloons indications and limitations in the coronary artery disease treatment.

Ablazione miscellanea

C26

FATTORI PREDITTIVI DI RISPOSTA A LUNGO TERMINE ALL'ABLAZIONE DEL NODO AV E PACING BIVENTRICOLARE IN PAZIENTI CON FA PERMANENTE E DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA. SOTTOANALISI DELLO STUDIO RESPONSABILE PROMOSSO DALL'AREA "GIOVANI PER IL PACING" DELL'AIAC

Palmisano P.[1], Aspromonte V.[2], Ammendola E.[3], Dell'Era G.[4], Ziacchi M.[5], Guerra F.[6], Aquilani S.[7], Maglia G.[2], Del Giorno G.[3], Giubertoni A.[4], Boriani G.[5], Capucci A.[6], Accogli M.[1]

[1]Cardiology Unit, Card. G. Panico Hospital, Tricase, Italy, [2]Cardiology - Coronary Care Unit, Pugliese-Ciaccio Hospital, Catanzaro, Italy, [3]Monaldi Hospital, Second University of Naples, Napoli, Italy, [4]Division of Cardiology, Univeristy of Eastern Piedmont, Maggiore della Carità Hospital, Novara, Italy, [5]Institute of Cardiology, University of Bologna, S.Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna, Italy, [6]Department of Cardiology, Marche Polytechnic University, Ancona, Italy, [7]Department of Cardiology, San Filippo Neri Hospital, Roma, Italy

Introduzione. Nei pazienti con fibrillazione atriale (FA) permanente refrattaria ai farmaci per il controllo della frequenza, la strategia di ablazione del nodo atrioventricolare (NAV) e stimolazione biventricolare, offre dei vantaggi sia in termini di miglioramento dei sintomi e della qualità di vita, sia in termini di rimodellamento inverso del ventricolo sinistro (VS). Questo beneficio è particolarmente evidente nei pazienti con disfunzione VS, dove la stimolazione biventricolare determina inoltre una riduzione delle ospedalizzazioni per scompenso cardiaco e della mortalità totale. Lo scopo di questo studio osservazionale multicentrico era di identificare i fattori predittivi di risposta all'ablazione del NAV e stimolazione biventricolare in una popolazione di pazienti con FA permanente, refrattaria e disfunzione VS, durante un follow-up a lungo termine.

Metodi. Sono stati arruolati 55 pazienti (età media 67.3±15.5 anni, 61.8% maschi, NYHA media 2.9±0.6) con FA permanente refrattaria e severa disfunzione VS (frazione di eiezione del VS media: 32.6±8.4%), trattati con ablazione del NAV e stimolazione biventricolare. Sono stati definiti respoders clinici ed ecocardiografici i pazienti che al termine del follow-up presentavano a) una riduzione della classe NYHA ≥1 e che non erano stati ospedalizzati per riacutizzazione di scompenso cardiaco; b) un aumento assoluto del 5% della frazione di eiezione del VS.

Risultati. Dopo un follow-up medio di 41.8 mesi (range interquartile: 21.5-55.0 mesi) 20 pazienti (36.4%) mostravano una risposta positiva all'ablazione del NAV e stimolazione biventricolare. All'analisi multivariata venivano identificati 4 predittori indipendenti di risposta positiva nel lungo termine: il sesso femminile (odds ratio [OR]: 9.2; p=0.026); l'eziologia non ischemica della cardiomiopatia (OR: 10.5; p=0.034); l'assenza di bronchite cronica ostruttiva (OR: 15.1; p=0.021); una durata del QRS nativo >120 msec (OR 20.2; p=0.046).

Conclusioni. Nei pazienti con FA permanente, refrattaria e disfunzione VS, il

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

sesso femminile, l'eziologia non ischemica della cardiomiopatia e l'assenza di bronchite cronica ostruttiva sono predittori indipendenti di risposta a lungo termine all'ablazione del NAV e stimolazione biventricolare.

C27

SICUREZZA A LUNGO TERMINE DELL'ABLAZIONE TRANSCATETERE DELLE VIE ACCESSORIE ANTEROSETTALI

Zagari D.[1], Tritto M.[2], Sanzo A.[2], De Ponti R.[3], Moretti P.[2], Spadacini G.[2], Renzullo E.[2], Santoro A.[2], Picciolo G.[1], Oreto G.[1], Salerno-Uriarte J.A.[3]
[1]Policlinico Universitario "G. Martino", Messina, Italy, [2]Istituto Clinico Humanitas Mater Domini, Castellanza, Italy, [3]Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi - Università dell'Insubria Varese, Varese, Italy

Introduzione. L'ablazione transcatetere (ATC) delle vie accessorie (VA) anterosettali è considerata ad alto rischio a causa della vicinanza del normale sistema di conduzione atrioventricolare (AV). È stata descritta l'insorgenza molto tardiva di blocco AV dopo ATC nell'area della giunzione AV, per lo più in seguito ad ATC di tachicardie da rientro nodale. Lo scopo del nostro studio è stata di stabilire in maniera retrospettiva la sicurezza dell'ATC delle VA anterosettali al follow-up a lungo termine.

Metodi. Dal 1997 al 2013, 46 pazienti (pz; 12 F, età media 30±14 anni, range 11-66) sono stati sottoposti ad ATC di VA localizzate nella zona anterosettale destra (preeccitazione manifesta in 35 pz). Le procedure sono state eseguite con radiofrequenza (RF) o crioenergia, a seconda delle preferenze dell'operatore e della disponibilità del sistema. Tutte le procedure di ATC sono state riviste e i pz sono stati ricontattati e sottoposti ad ECG a 12 derivazioni e registrazione Holter di 24 ore per stabilire la presenza nel lungo termine di anomalie stabili o parossistiche della conduzione AV o intraventricolare.

Risultati. Il successo in acuto è stato ottenuto in 42 dei 46 (91%) pz e la recidiva di conduzione attraverso VA è avvenuta in 8 (19%) pz al follow-up di un mese. In 10 pz è stata tentata una seconda ATC che ha avuto successo in 9 casi (successo totale: 93%). In tutto, la RF è stata usata in 39/56 (70%) procedure e la crioenergia in 17/56 (30%). Il successo in acuto è stato simile tra RF e crioenergia (92% vs 88% rispettivamente, p=0,63), mentre le recidive a un mese sono state leggermente inferiori nel gruppo della crioablazione (7% vs 19%, p=0,41). Le complicanze intraprocedurali comprendevano blocco di branca destra (BBD) transitorio in 3 (6,5%) pz (durante RF in 1), BBD permanente in altri 3 pz (durante RF in 2), blocco AV completo transitorio in 1 (2,2%) pz (durante crioablazione). Ad un follow-up medio di 11±5 (range 1-18) anni, 8 (17%) pz sono stati persi ed esclusi dall'analisi. Nei rimanenti 38 pz non è stata osservata nessun'altra recidiva di conduzione attraverso la VA. Le registrazioni ECG e Holter di 24 ore hanno rivelato un blocco AV di I grado in 1 (2,6%) uomo di 55 anni in terapia con metoprololo per cardiopatia ischemica, ed episodi asintomatici di blocco AV di II grado tipo 1 e avanzato in un altro uomo di 36 anni. Non sono stati osservati ulteriori disturbi della conduzione AV o intraventricolare, compresi i pz con BBD transitorio o permanente correlato alla procedura.

Conclusioni. Dato il rischio molto basso di insorgenza tardiva di disturbi della conduzione AV o intraventricolare, l'ATC di VA anterosettale è una procedura sicura anche nel lunghissimo termine. La RF e la crioenergia sembrano dare risultati sovrapponibili. Ulteriori studi con casistiche multicentriche, dovrebbero confermare questi risultati preliminari.

C28

ELECTROANATOMIC MAPPING SYSTEM ALLOWS ZERO FLUOROSCOPY IN CRYO AND RADIOFREQUENCY ABLATION OF ACCESSORY PATHWAYS IN CHILDREN

Ebrille E.[1], Raimondo C.[1], De Vito R.[2], Di Clemente F.[3], Caponi D.[3], Di Donna P.[3], Gabbarini F.[4], Morosato M.[5], Gaita F.[1], Scaglione M.[3]
[1]Division of Cardiology, Department of Medical, Turin, Italy, [2]Azienda Ospedaliera Universitaria Senese Santa Maria Alle Scotte, Siena, Italy, [3]Cardiology Division, Cardinal Guglielmo Massaia Hospital, Asti,, Asti, Italy, [4]Cardiology Department, OIRM Pediatric Hospital, Turin, Italy, [5]Divion of Cardiology, Department of Medicine, University of Verona, Verona, Italy

Purpose. Fluoroscopic catheter ablation of cardiac arrhythmias in pediatric patients is challenging and associated with potential adverse events because of body and heart size and radiation sensitivity and longer life expectancy. We evaluated the feasibility, safety and efficacy of accessory pathway (AP) cryo and RF ablation guided by 3D electroanatomic mapping (EAM) system aiming to reduce fluoroscopy exposure.

Methods. We included 63 patients (mean age 13.1±3.3 years). An electrophysiological study with a 3D EAM reconstruction was performed in every patient with a venous transfemoral direct right atrium approach or an arterial transfemoral retrograde approach to reach the mitral annulus. In 2 patients with left-sided AP, the ablation was performed via a patent foramen ovale.

Results. In 63 patients, a total of 66 APs were present: 62 Kent bundles (10 concealed), 44% (27/62) left-sided (16 lateral, 1 anterior, 6 postero-septal, 2 postero-lateral, 2 posterior) and 56% (35/62) right-sided (2 anterior, 3 antero-lateral, 2 postero-lateral, 3 lateral, 5 para-Hisian, 18 postero-septal, 2 antero-septal); 2 APs responsable of permanent junctional reentrant tachycardias; 2 Mahaim bundles. Ablation was successfully performed in every patient. In 50 patients ablation was done with RF and in 13 with cryoenergy (all Kent bundles: 5 para-Hisian, 4 right postero-septal, 2 right antero-septal, 1 right anterior and 1 left postero-septal). All ablation procedures were performed without the use of fluoroscopy and without complication. At a mean follow-up of 15.0±11 months we observed 9 recurrences, 5 of them successfully reablated without fluoroscopy. In 1 case cryoablation of a para-Hisian AP was ineffective in the long-term.

Conclusions. Cryo and RF ablation of APs using 3D EAM is feasible and safe, with a high acute and long-term success. The use of 3D EAM allows to perform fluoroless APs ablation in our population.

C29

UTILITÀ CLINICA DELLA CONCORDANZA NEGATIVA DELL'ELETTROGRAMMA UNIPOLARE E BIPOLARE NELLA IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO DI ORIGINE DELLE ARITMIE VENTRICOLARI FOCALI

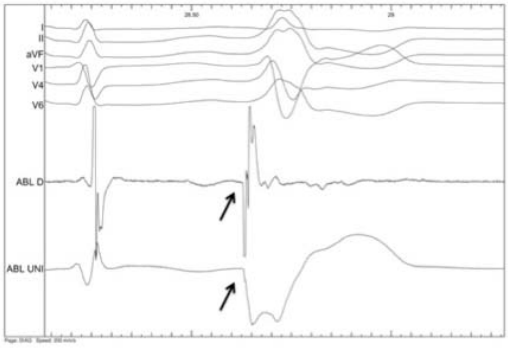
Epicoco G.[1], Sorgente A.[2], Ali H.[2], Bonitta G.[2], Foresti S.[2], De Ambroggi G.[2], Balla C.[2], Ciccone M.M.[1], Lupo P.[2], Cappato R.[2]
[1]Policlinico di Bari, Bari, Italy, [2]IRCCS Policlinico San Donato, Milano, Italy

Premessa. Una morfologia QS dell'elettrogramma (EGM) unipolare identifica un buon punto dove erogare radiofrequenza per ablare aritmie ventricolari focali. Considerando l'EGM bipolare come un "mini-unipolare" quando l'impulso elettrico origina da una porzione di miocardio localizzata al di sotto della punta del catetere mappante, la morfologia del segnale bipolare può aiutare ad identificare il sito di origine dell'aritmia focale. Scopo dello studio è stato dimostrare che una concordanza nella iniziale deflessione negativa tra l'EGM unipolare e bipolare può essere utile nell'identificare il sito di origine delle aritmie ventricolari focali.

Metodi. 41 pazienti affetti da aritmie ventricolari focali sono stati sottoposti a studio elettrofisiologico e a procedura di ablazione; sono stati analizzati gli EGM unipolari (0.5-500 Hz) e bipolari (30-500 Hz) registrati in contemporanea in corrispondenza di 247 punti dove è stata erogata radiofrequenza. Una iniziale deflessione negativa dell'EGM è stata definita come la presenza di una componente negativa nei primi 20 ms di ciascun EGM (freccia nera, figura 1).

Risultati. L'applicazione di radiofrequenza ha comportato la soppressione delle aritmie ventricolari focali in 33 punti (33/247, 13.3%). In corrispondenza di 31 dei suddetti punti, è stata rilevata una concordanza negativa nella iniziale deflessione dell'EGM unipolare e bipolare (31/33 vs 10/204, p<0.005) con una sensibilità del 94% e una specificità del 95%. Il valore predittivo negativo e positivo sono stati rispettivamente 76% e 99%.

Conclusione. Una concordanza negativa nella porzione iniziale dell'EGM unipolare e bipolare ha dimostrato di essere un indice affidabile nella localizzazione del punto di origine delle aritmie ventricolari focali.



C30

METHODS, EFFICACY, AND SAFETY OF CATHETER ABLATION FOR ARRHYTHMIAS ARISING FROM THE LEFT VENTRICULAR OUTFLOW TRACT BELOW THE AORTIC SINUS CUSPS: A SINGLE CENTRE EXPERIENCE

Toniolo M., Rebellato L., Muser D., Daleffe E., Proclemer A.
Divisione di Cardiologia, Azienda Ospedaliera-Universitaria S. Maria della Misericordia, Udine, Italy

Background. Atrial tachycardias (ATs) and ventricular arrhythmias (VAs) originating from the left ventricular outflow tract (LVOT) below the aortic sinus cusps (ASCs) represent a challenging location for catheter ablation. The purpose of this study was to provide an updated report on the methods, efficacy, and safety of catheter ablation below the ASCs.

Methods and Results. This study includes 22 patients (mean age 63±13 years) with symptomatic arrhythmias of which 16 patients had ATs and 6 patients had VAs. These patients had ECGs suggestive of arrhythmias arising from the LVOT and underwent radiofrequency ablation in our centre from 2009 to 2014. In patients with frequent premature ventricular contractions or ventricular tachycardia, electrophysiological mapping of the right ventricular outflow tract was initially performed. Left ventricular (LV) access was achieved via a retrograde transaortic approach in all patients. Three-Dimensional mapping was achieved in only 2 patients (both with VAs). A coronary angiography was achieved in 5/6 patients with VAs and in no patients with ATs. Ablations were performed using a steerable 4-mm not irrigated-catheter for ATs and a steerable catheter with a 3.5-mm irrigated-tip

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

electrode for VAs. During aortic root mapping, the site of earliest atrial or ventricular activation in the non coronary cusp (NCC) or left coronary cusp (LCC) helps to locate the anatomic origin below the ASC during LV mapping. In addition, in VAs pace mapping from bipolar electrodes was performed at sites of earliest ventricular activation. The anatomic location was always below the LCC in all patients with VAs (6/6), and always below the NCC in all patients with ATs (16/16). Radiofrequency (RF) energy resulted in disappearance of arrhythmias in 20/22 (91%) patients. In 1 patient with VAs, ablation was interrupted because the site was too much closed (<1 cm) to the left main coronary artery. At the electrophysiological mapping, earliest activation was 37±15 ms (39±16 ms in ATs and 27±3 ms in VAs). The timing of RF application was 329,5±316 seconds (228±316 seconds in ATs, 283±215 seconds in VAs). In all procedures there were no complications. There was an only one (1/20) clinical VA recurrence (5%) during a mean follow-up of 25±11 months.

Conclusions. Catheter ablation of ASCs shows to be effective in 86% (19/22) of patients after 1 procedure per patient. In our experience, LV mapping was always performed via the transaortic approach. With this approach, LVOT access was generally not difficult and safe. Three-Dimensional mapping is not mandatory for a successful ablation in ATs. Coronary angiography is important to avoid serious complications when the anatomic location is LCC.

Epidemiologia preventiva 2

C31

EVENTI CLINICI, OSPEDALIZZAZIONI, E PROCEDURE DI CARDIOVERSIONE ED ABLAZIONE DURANTE IL FOLLOW-UP NEL REGISTRO PREFER IN AF: CONFRONTO TRA DATI ITALIANI ED EUROPEI

Prisco D.[1], Cenci C.[1], Imberti D.[2], Benedetti R.[2], Malpezzi M.G.[3], Ferrari G.[3], Renda G.[4], De Caterina R.[4]

[1]DMSC, Università di Firenze e SOD Medicina Interna Interdisciplinare, AOU Careggi, Firenze, Firenze, Italy, [2]Unità Operativa Complessa di Medicina Interna, Centro Emostasi e Trombosi, Ospedale Civile di Piacenza, Piacenza, Italy, [3]Direzione Medica Daiichi Sankyo, Roma, Italy, [4]Istituto di Cardiologia, Università "G. d'Annunzio" c/o Ospedale SS. Annunziata, Chieti, Chieti, Italy

Razionale. La fibrillazione atriale (FA) è la più comune aritmia riscontrata nella pratica clinica. La sua incidenza aumenta con l'età e la presenza di patologie cardiache di fondo. Nonostante la consapevolezza che gran parte dei pazienti possono andare incontro a molteplici eventi cardiovascolari, ad oggi non ci sono studi che confrontino l'incidenza e la gestione di tali eventi in Italia rispetto agli altri paesi europei.

Metodi. Nel registro PREFER in AF (The PREvention oF thromboembolic events – European Registry in Atrial Fibrillation) sono stati arruolati, nel periodo compreso da Gennaio 2012 a Gennaio 2013, pazienti non selezionati affetti da FA nei seguenti paesi europei: Austria, Francia, Germania, Italia (ITA), Spagna, Svizzera e Regno Unito. Il disegno dello studio prevedeva una visita basale e una visita di follow-up dopo un anno. I dati di seguito riportati si riferiscono agli eventi clinici e decessi osservati, ed alle procedure di cardioversione e ablazione effettuate nel periodo compreso fra la visita basale e la visita di controllo.

Risultati. Nel Registro PREFER in AF sono stati arruolati 7243 pazienti in Europa (EU), di cui 1888 (26%) in ITA, coinvolgendo 98 centri. Alla visita di follow-up a 12 mesi dal basale, sono stati valutati 6412 pazienti tra tutti i paesi europei considerati; di questi 1655 erano italiani. Nei pazienti italiani, gli eventi cardiovascolari più frequenti al follow-up sono stati insufficienza cardiaca cronica (12.1% vs media EU 7,6%), ridotta funzionalità di pompa del cuore sinistro (11.4% vs media EU 6,8%) e TIA (media ITA 3,3% vs media EU 1,3%). Gli eventi osservati meno frequentemente sono stati: infarto STEMI (0,1% sia in ITA che in EU), eventi tromboembolici polmonari (nessun evento in ITA vs 0,1% in EU), intervento di bypass coronarico (media ITA 0,3% vs media EU 0,6%), embolia arteriosa (nessun evento in ITA vs media EU 0,2%). In Italia ci sono state 199 ospedalizzazioni (EU n= 628) e tra queste 67 per casi trattati in urgenza (EU n= 178) e 137 per casi non urgenti (EU n=520). La durata media dei ricoveri ospedalieri è stata complessivamente di 7.9 giorni (media EU: 8,6 giorni). Il 7.7% dei pazienti italiani è stato sottoposto a cardioversione elettrica (media EU: 7,6%) ed il 3.8% ad ablazione (media EU: 3,8%).

Conclusioni. Dai dati emersi risulta che in Italia non ci sono stati elevati tassi di eventi cardiovascolari. Solo per eventi come l'insufficienza cardiaca cronica e una ridotta funzionalità di pompa del cuore sinistro si ha una percentuale superiore alla media EU. Nonostante l'Italia abbia un maggiore numero di ospedalizzazioni, tuttavia la durata media è in linea con quella degli altri paesi europei. La percentuale di pazienti italiani trattati con procedure di cardioversione elettrica e ablazione è paragonabile invece a quella dei paesi europei.

C32

UTILITÀ CLINICA DI UN MODELLO DI STIMA DEL RISCHIO CARDIOVASCOLARE DI LUNGO PERIODO PER LA POPOLAZIONE ITALIANA

Ferrario M.M.[1], Veronesi G.[1], Giampaoli S.[2], Grassi G.[3], Vanuzzo D.[4], Gianfagna F.[1], Cesana G.[5]

[1]Centro Ricerche EPIMED – Epidemiologia e Medicina Preventiva, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università dell'Insubria, Varese, Italy, [2]Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy, [3]Clinica Medica, Università Milano-Bicocca, Milano, Italy, [4]Centro di Prevenzione Cardiovascolare, Azienda Sanitaria 4 "Medio Friuli", Udine, Italy, [5]Centro Ricerche Sanità Pubblica, Università di Milano-Bicocca, Monza, Italy

Introduzione. Le più recenti linee guida raccomandano l'utilizzo dei modelli di predizione del rischio cardiovascolare di lungo periodo nell'ambito della prevenzione primaria. Il CAMUNI-MATISS 20-year risk score, il primo risk score di lungo periodo in popolazioni Sud-Europee, è stato recentemente validato per la popolazione italiana.

Scopo. Valutare l'utilità clinica del modello CAMUNI-MATISS come screening di secondo livello in soggetti considerati a basso rischio cardiovascolare a 10 anni.
Metodi. Il modello CAMUNI-MATISS è stato sviluppato a partire da 7 coorti di popolazione arruolate in Brianza e nell'area di Latina. I fattori di rischio cardiovascolare alla visita basale sono stati misurati secondo un protocollo derivato dal progetto WHO-MONICA. I soggetti di età 35-69 anni e liberi da malattia cardiovascolare al basale sono stati seguiti per un tempo mediano di 16 anni (25°-75° percentile: 12-20). L'endpoint del modello di rischio è definito come primo evento coronarico o ictus ischemico (fatale e non fatale), e rivascolarizzazione coronarica o carotidea. L'equazione di rischio si basa su due modelli di Cox, specifici per genere, che includono età, colesterolo totale e HDL, pressione arteriosa sistolica, trattamento anti-ipertensivo, fumo e diabete. Per valutare l'utilità clinica del modello, riportiamo la sua capacità discriminante (Area Sotto la curva ROC – AUC) e il Net Benefit (NB) quando lo score viene utilizzato come screening di secondo livello in soggetti a "basso rischio" a 10 anni, definito secondo le linee guida come SCORE <5% [uomini] o <4% [donne] ed assenza di diabete.

Risultati. Complessivamente sono stati inclusi 4992 uomini (546 eventi, rischio cumulato a vent'anni 15%) e 5562 donne (252 eventi, rischio a 20 anni 7%). Tra i soggetti a "basso rischio" a 10 anni sono stati osservati il 72% e l'82% degli eventi cardiovascolari a 20 anni negli uomini e nelle donne. L'AUC del modello CAMUNI-MATISS in questo gruppo era pari al 69% (IC95%: 67%-71%) negli uomini, e al 76% nelle donne (IC95%: 73%-78%). In questo gruppo a basso rischio, il modello a 20 anni identifica il 40% di soggetti in entrambi i sessi che necessiterebbe di un intervento di prevenzione, in quanto 1 uomo su 5 ed 1 donna su 8 ha avuto un evento cardiovascolare entro 20 anni. Adottando questa strategia, il NB è risultato di 4.5 (IC95%: 3.2-6.0) negli uomini e 2.7 (IC95% 2.2-3.9) nelle donne, significativamente maggiore rispetto al NB della strategia "nessun intervento" attualmente utilizzata per questi soggetti.

Conclusioni. Nella popolazione italiana, l'utilizzo sequenziale dei modelli di rischio a breve e lungo periodo ha le potenzialità per migliorare la strategia attualmente raccomandata di prevenzione primaria degli eventi cardiovascolari.

C33

INADEQUACY OF ORAL ANTICOAGULATION IS A CRUCIAL FACTOR FOR DEVELOPMENT OF DEMENTIA IN PATIENTS WITH PERMANENT ATRIAL FIBRILLATION

Petroni R.[1], Magnano R.[1], Pezzi L.[1], Di Mauro M.[1], Petroni A.[2], Romano S.[1], Penco M.[1]

[1]Università degli Studi, L'Aquila, Italy, [2]Clinica Di Lorenzo, Avezzano, Italy

Purpose. The aim of the present prospective study was to identify risk factors for significant dementia in patients with permanent atrial fibrillation (AF).

Methods. We enrolled 212 patients with at least 1 year of permanent AF referred to our outpatients clinic from September 2013 to May 2014. Exclusion criteria were the presence neurological disease, pregnancy, bleeding disorders, neoplasm. Presence of cardiovascular risk factors (hypertension, diabetes mellitus type II, dyslipidemia, smoking status) and previous cardiovascular events (ischemic heart disease, stroke, and heart failure) were also collected. All patients were submitted to Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) (score from 0 to 10): significant dementia was defined as score >5.

Results. Significant dementia was higher in patients on antiplatelet (AT) therapy (n=25/212) than warfarin (n=187/212). In entire cohort, risk factors at multivariate analysis were: AT therapy (OR=3.4; 95CI 1.4-8.5; p=0,008), CHADsVASc score (1.5; 95CI 1.2-2.1; p=0,003), age (1.08; 95 CI 1.03-1.14; p=0.003). In patients taking warfarin, time in therapeutic range (TTR) was predictive for significant dementia (AUC 0.85±0.03) with following cut-offs of TTR: ≤50% (sensitivity 63%, specificity 93%); ≤60% (sensitivity 90%, specificity 62%); ≤70% (sensitivity 93%, specificity 34%). In order to evaluate the influence of age and duration of atrial fibrillation in warfarin patients, this group was split into 2 subgroups: age<=75 years (45 cases), where the length of disease has not been found out as risk factor. In the remaining 142 patients older than 75 years, the duration of AF was protective for dementia (OR = 0.88, 0.83-0.94, p<0.001), probably due to better TTR. Infact, among 142 patients on warfarin >75 years, 60 with dementia showed lower TTR than 82 without dementia: 45±15% vs 64±14%, p<0.002; in this subgroup, correlation between TTR and duration of AF was significant (r=0.561; p<0.001).

Conclusion. In patients with AF, oral anticoagulation with a high TTR might be crucial to reduce the likelihood to develop significant dementia.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

C34

HOW ARE PRESENT BURN-OUT AND STRESS IN A NATIONWIDE CARDIOLOGY POPULATION? THE IANUS-ITALIAN CARDIOLOGISTS' UNDETECTED DISTRESS STUDY-SURVEY

Russo G.[1], Majani G.[2], De Maria R.[3], Giardini A.[2], Marini M.[4], Milli M.[5], Raineri C.[6], Maestri R.[2], Aspromonte N.[7], Di Tano G.[8]

[1]Centro Cardiovascolare, A.A.S.1, Trieste, Italy, [2]IRCCS Fondazione S. Maugeri, Pavia, Italy, [3]Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [4]Ospedale Riuniti, Ancona, Italy, [5]Ospedale Santa Maria Nuova, Firenze, Italy, [6]IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italy, [7]Ospedale San Filippo Neri, Roma, Italy, [8]Azienda Ospedaliera "Istituti Ospitalieri", Cremona, Italy

Background. The shift from acute to chronic care, with the attending need for additional skills and competences to manage chronicity and end-of-life, has compelled cardiologists to face new demanding issues that may engender stress and affect work satisfaction. Physician distress impacts on the frequency of medical errors, patients' compliance and health care costs.

Purpose. The IANUS survey was designed to determine the prevalence of job distress and satisfaction in a nationwide cardiologists sample and to assess the relationship between personal-professional characteristics and positive and negative experiences in cardiological practice.

Methods. Out of 7393 cardiologists of a national scientific cardiology society, 1064 completed a web-survey consisting in socio-demographics data collection and a 15-item questionnaire on distress and work satisfaction. The study sample was representative of the invited population for age, sex, geographic area of work, practice setting and job position.

Results. Organizational problems and worries about medical legal controversies were reported by 71% and 49% respectively; more than 33% reported loss of enthusiasm, helplessness, work-life imbalance and lack of control over work. On the other hand, 86% felt competent at work, 67% were rewarded by the moral/human meaning of work and 52% were satisfied with their job. Factor analysis revealed a meaningful underlying structure consisting in four factors characterized as personal-professional imbalance, positive meaning, emotional fatigue and relational difficulties. Subjects working in interventional areas reported significantly higher positive meaning than those in clinical inpatients and outpatient diagnostic areas (p=0.007 vs 0.025) and significantly lower emotional fatigue than subjects working in the clinical inpatients area (p=0.0005). Relational difficulties were more frequent in cardiologists working with primary-level hospitals than in secondary- and tertiary-hospitals (p= 0.017 vs 0.013); women had significantly lower relational difficulties than men (p<0.0001). Negative events in personal life were significantly associated with greater Personal-professional imbalance, Emotional fatigue and relational difficulties and lower Positive meaning.

Conclusions. The IANUS survey revealed some critical issues, pertaining to the distress domain, together with protective features connected to resilience and resources domain. Our results call for more attention on cardiologists' well-being and satisfaction that should be promoted on individual, collective and organizational levels.

C35

I PARENTI DEI PAZIENTI CON CARDIOPATIA ISCHEMICA PRECOCE SONO AD ALTO RISCHIO. PERCHÉ NON VALUTARLI PRIMA? L'INIZIATIVA PARSIFAL (PREMATURE ATHEROSCLEROSIS STUDY IN ITALIAN FAMILIES)

Scardi S.[1], Cherubini A.[2], Fisicaro M.[2], Mazzone C.[2], Barbati G.[2], Di Lenarda A.[2]

[1]Università degli Studi di Trieste, Scuola di Specialità in Cardiologia, Trieste, Italy, [2]Centro Cardiovascolare, A.A.S. 1, Trieste, Italy

Background. Lo studio di Framingham ha evidenziato che i parenti di primo grado dei pazienti con cardiopatia ischemica (CI) a insorgenza precoce hanno un rischio doppio di presentare a loro volta una CI. Fino al 40-75% dei casi con CI precoce presenta familiarità per malattia coronarica, più frequentemente le pazienti di sesso femminile. La familiarità ha un ruolo sinergico con altri fattori di rischio cardiovascolari (FR CV) e agisce con meccanismo multifattoriale, dato dall'interazione di fattori genetici, ambientali e infiammatori nell'incrementare il rischio di CI.

Analisi della popolazione con CI precoce. Sono stati estratti dall'Osservatorio Cardiovascolare della Provincia di Trieste i dati relativi a 2562 pazienti visitati al Centro Cardiovascolare negli anni 2009-2013 con un ricovero per sindrome coronarica acuta (SCA) o infarto miocardico (IMA). Tra questi 285 (11%) pazienti presentavano una CI ad esordio precoce (prima dei 55 anni per gli uomini e prima dei 65 anni per le donne), i maschi con CI precoce erano il 59% con età media 50,3±4 anni e le donne 57.3±6 anni. Nel sottogruppo di pazienti con CI in giovane età erano significativamente più rappresentati i seguenti FR: la familiarità precoce (10.2% vs 2.9%), il fumo attivo (27,7% vs 7,8%), l'obesità (BMI >30 kg/m^2 25.3% vs 19.1%), HDL basse (31.6% vs 23.8%) e l'ipertrigliceridemia (27.4%vs 19.5%) rispetto ai pazienti con CI in età più avanzata. Al contrario l'ipertensione arteriosa essenziale e il diabete mellito erano significativamente meno frequenti nei pazienti con CI precoce (58,2% vs 81,1% e 18.6%vs 35.7%) rispetto ai pazienti con IMA o SCA in età più avanzata. La CI precoce è legata più spesso a familiarità per CI in giovane età e a abitudini di vita scorrette (obesità, fumo).

Disegno del progetto PARSIFAL. Lo studio si propone di ricercare i FR CV e marker precoci di malattia aterosclerotica tra i familiari di primo grado dei pazienti con CI precoce. Lo studio prevede di costruire un albero genealogico dei pazienti affetti da IMA o SCA in giovane età e di screenare i parenti di primo grado di età >18 e <50 anni. Verrà proposto un questionario per indagare le abitudini di vita e il profilo di rischio cardiovascolare (CV): attività fisica, alimentazione, FR CV (incluso lo score per la dislipidemia familiare proposto dalla Dutch Lipid Clinic Network), BMI. L'identificazione precoce dei parenti di primo grado ad alto rischio CV consentirebbe di intervenire preventivamente dal punto di vista educazionale ed eventualmente farmacologico sui FR. I familiari dei pazienti con un profilo di rischio più elevato verrebbero studiati con ecografia Doppler dei tronchi epiaortici per la ricerca di ispessimento medio intimale, marker precoce di danno vascolare.

Questa iniziativa si inserisce tra le iniziative che dovrebbero essere promosse da ANMCO e dall'Area Prevenzione a livello nazionale con il coinvolgimento in particolare dei Centri Cardiologici ambulatoriali per la promozione dello screening ed intervento precoce CV nella popolazione ad elevato rischio di eventi CV.

Eco-stress

C36

EXERCISE STRESS TESTING AND ECHOCARDIOGRAPHY IN RISK STRATIFICATION OF ASYMPTOMATIC AORTIC STENOSIS PATIENTS

Sonaglioni A.[1], Lombardo M.[1], Baravelli M.[1], Trotta G.[1], Specchia C.[2], Vanoli E.[3], Anzà C.[1], Gronda E.[3]

[1]Ospedale San Giuseppe Multimedica, Milano, Italy, [2]Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Brescia, Italy, [3]IRCCS Multimedica, Sesto San Giovanni (MI), Italy

Background. Patients with asymptomatic aortic stenosis seem to have a worse outcome than commonly expected. Early identification, among asymptomatic patients, of those who may develop a rapid disease progression, is critical in order to apply an adequate risk management.

Study design. Observational prospective monocentric study.

Objective. To determine the prognostic role of exercise stress echocardiography in patients with asymptomatic aortic stenosis.

Patients. Ninety consecutive patients with isolated mild, moderate and/or severe asymptomatic aortic stenosis were enrolled into the study protocol over a 20 month period. The follow-up time was 12 months.

Methods. A complete echocardiographic study was performed at baseline and during semi-supine symptom-limited exercise test to evaluate: 1) the occurrence of symptoms, 2) ST segment changes, 3) transaortic pressure gradient, 4) the E/A ratio, 5) the E/e' ratio and 6) the pulmonary artery systolic pressure.

Main outcome measures. During the one year follow-up time, we evaluated the occurrence of a composite end-point defined as the occurrence of: 1) cardio-vascular hospitalization; 2) the recourse to aortic valve replacement; 3) the cardiac death.

Results. During follow-up, 3 patients died, 11 underwent aortic valve replacement and 26 had cardiovascular hospitalizations. At univariate analysis, patients who exhibited a ≥2 mm ST segment depression (OR = 7.82, p<0.001), an increase in mean transaortic pressure gradient ≥15 mmHg (OR = 4.89, p = 0.003), an E/A ratio ≥1 (OR = 11.96, p<0.001), an E/e' ratio ≥15 (OR = 12.43, p<0.001) and a pulmonary artery systolic pressure ≥50 mmHg during exercise (OR = 5.42, p = 0.0018), had a significantly higher risk of major adverse cardiac events during the follow-up time. The occurrence of a ≥2 mm ST segment depression (OR = 8.63, p<0.001) and an increase in E/e' ratio ≥15 (OR = 13.98, p<0.001) during exercise, were strongly associated with risk for major adverse cardiac events also in the patients with subcritical aortic stenosis. However, adding ST segment depression to the E/e' ratio in a multivariable logistic regression model did not increase the individual predictive accuracy observed in a univariate analysis (p = 0.15).

Conclusions. Stress induced ST-segment changes are highly predictive of adverse events in patients with mild to moderate aortic valve stenosis. Assessment of diastolic function using transmitral pulsed wave Doppler and tissue Doppler imaging during exercise stress echocardiography provides similar prognostic information in patients with asymptomatic aortic stenosis.

C37

L'INSUFFICIENZA MITRALICA È ADEGUATAMENTE CARATTERIZZATA A RIPOSO?

Trotta G.[1], Sonaglioni A.[1], Scifo C.[1], Baravelli M.[1], Lombardo M.[1], Gronda E.[2], Anzà C.[2]

[1]Ospedale San Giuseppe, Milano, Italy, [2]IRCCS Multimedica, Sesto San Giovanni, Italy

Premessa. Le indicazioni alla chirurgia mitralica sono sottoposte a continue revisioni. Nei pazienti con insufficienza mitralica organica (IMO) evidenze recenti mostrano che interventi chirurgici precoci possono prevenire il danneggiamento irreversibile del cuore. Pertanto è fondamentale identificare con l'ecocardiografia i primi segni di ripercussione emodinamica già in fase asintomatica, pre-clinica. L'insufficienza mitralica funzionale (IMF) con lembi valvolari morfologicamente normali si presenta in pazienti affetti da cardiomiopatia dilatativa sia ischemica, che idiopatica; è noto che esiste una correlazione fra entità del rigurgito e prognosi a lungo termine, pertanto da un'adeguata valutazione ecocardiografica dipendono scelte terapeutiche e chirurgiche. Ma la valutazione della mitrale solo in condizione di riposo

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

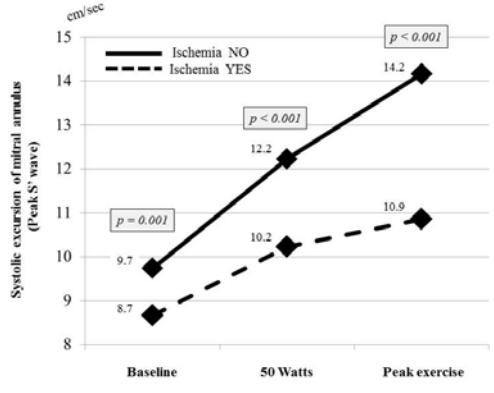
potrebbe sottostimare il vero impatto emodinamico della lesione e i suoi effetti clinici.
Metodi. Nel nostro ambulatorio abbiamo arruolato 98 pazienti, con IM di grado almeno moderato (EROa >20 mm²), di cui 58 con IMF, 40 con IMO, classe NYHA I-II. Sono stati sottoposti a sforzo fisico al letto-ergometro. Un esame ecocardiografico è stato eseguito sia riposo che all'acme dell'esercizio, sono stati valutati l'entità dell'IM e sono stati misurati l'area dell'effettivo orifizio di rigurgito (EROa) e la pressione arteriosa sistolica polmonare (PAPs). Il follow-up medio è stato di 3 anni (24-48 mesi).
Risultati. Dall'analisi dei dati è risultato che l'aumento della PAPs dopo sforzo correla bene con l'aumento dell'IM, in particolare è stata documentata una stretta correlazione fra aumento della PAPs e aumento della EROa (p<0,001). Nei pazienti con IMF una variazione sensibile dell'EROa definita come aumento dell'EROa >12 mm² è risultata essere un fattore di rischio indipendente di eventi cardiaci avversi maggiori (peggioramento della classe NYHA, ricovero per scompenso con o senza indicazione alla cardiochirurgia, morte) (p 0,005; OR 3.7). Nei pazienti con IMO l'aumento dell'EROa >12 mm² è associata a un trend verso un maggiore rischio di eventi cardiaci avversi, ma non in maniera statisticamente significativa (p 0.13). Nell'intero gruppo di pazienti sia con IMF, che con IMO una variazione sensibile della EROa definita come aumento dell'EROa >12 mm² con l'esercizio è risultata correlata a un maggiore rischio di fibrillazione atriale nel follow-up (p 0,004).
Conclusioni. Il nostro studio suggerisce che, indipendentemente dall'entità dell'IM a riposo, l'aumento acuto del rigurgito durante esercizio può indicare una maggiore vulnerabilità clinica con impatto prognostico negativo; essa si correla con un aumento del rischio di fibrillazione atriale nell'intera popolazione e nei pazienti con IMF con più alto rischio di eventi cardiaci avversi. I risultati di questo studio sembrano indicare l'opportunità di considerare il deterioramento sotto sforzo del rigurgito mitralico come un indicatore per una maggiore tempestività della chirurgia.

C38

REDUCED BASELINE LEFT VENTRICULAR LONGITUDINAL SYSTOLIC FUNCTION IS A MARKER OF INDUCIBLE MYOCARDIAL ISCHEMIA IN PATIENTS UNDERGOING EXERCISE ECHOCARDIOGRAPHY

Cherubini A.[1], Cioffi G.[2], Mazzone C.[1], Faganello G.[1], Pandullo C.[1], Russo G.[1], Stefenelli C.[2], Furlanello F.[2], Tarantini L.[3], Di Lenarda A.[1]
[1]Centro Cardiovascolare, A.A.S. 1, Trieste, Italy, [2]Ospedale Villa Bianca, Trento, Italy, [3]Ospedale San Martino, Belluno, Italy

Background. Tissue Doppler Imaging (TDI) is a sensible tool to detect subclinical systolic dysfunction. It is a validated and feasible method to detect early signs of heart disease in diabetic, hypertensive and ischemic patients. In this study, we assessed the systolic longitudinal function in patients at increased cardiovascular (CV) risk without overt heart disease studied with exercise stress echocardiography.
Methods. 201 asymptomatic patients defined at high CV risk according to the ESC definition (Guidelines 2012) without history of heart disease underwent exercise echocardiography to detect myocardial ischemia in two Cardiovascular Centers. A complete medical history and clinical evaluation were taken before exercise echocardiography. The M-mode, B mode, Doppler, Color Doppler, TDI measurements were taken at rest and during exercise. The patients were classified in two groups on the basis of the detection of ischemia: group A no-ischemic and group B ischemic patients.
Results. After exercise echocardiography: 168 (83.6%) patients were classified as no-ischemic (group A) and 33 (16,4%) as ischemic (group B). Baseline clinical characteristics and risk profile were similar in group A and B, but group B had higher blood pressure at baseline and was more frequently treated with beta-blockers and antiplatelet agents, less with calcium channel blockers than counterparts of group A. The former had slightly greater left ventricular size, lower relative wall thickness and higher left atrial systolic force (taken as index of diastolic function) than the latter. At TDI evaluation, the systolic longitudinal function (peak S') was significantly lower in group B than A (8.7±2.1 vs 9.7±2.7 cm/sec, p=0.001) (Figure 1). At the multivariate logistic analysis, the factors independently related to myocardial ischemia were: lower peak S', higher LV circumferential end-systolic stress and higher left atrial systolic force. The increase in peak S' from baseline to peak exercise was 25% in group B and 46% in group A (p<0.001).



Conclusions. In asymptomatic patients at increased CV risk without overt cardiac disease, a reduced LV longitudinal systolic function at baseline evaluation and at peak exercise is associated with inducible myocardial ischemia during exercise echocardiography.

C39

ECO-DIPIRIDAMOLO CON VALUTAZIONE DEL FLUSSO CORONARICO: INCIDENZA DI RIDOTTA RISERVA CORONARICA SU ARTERIA DISCENDENTE ANTERIORE IN ASSENZA DI STENOSI CORONARICA SIGNIFICATIVA

Bovelli D.[1], Patella M.[1], Camilli G.[1], De Paolis M.[2], Demaj A.[2], Khoury G.[1], Dominici M.[1], Ambrosio G.[2], Boschetti E.[2]
[1]Azienda Ospedaliera S. Maria di Terni, Terni, Italy, [2]Università degli Studi di Perugia, Azienda Ospedaliera di Terni, Terni, Italy

Obiettivo. Valutazione di pazienti con coronaropatia nota o sospetta per sintomi o probabile per multipli fattori di rischio cardiovascolare (FdR-CV) mediante Eco-dipiridamolo (Eco-dip) e stima della riserva di flusso coronarico (CFR) mediante Doppler pulsato su Coronaria discendente anteriore (IVA) medio-distale.
Caratteristiche dei pazienti. Nel periodo compreso tra gennaio 2010 e dicembre 2013 sono stati studiati 303 pz (195 M e 108 F) di età media di 65.7 anni.157pz (51.81%) avevano una coronaropatia documentata: di questi 105pz (34.65%) presentavano una malattia dell'IVA trattata con PTCA o CABG.
Materiali e metodi. l'Eco-dip è stato eseguito mediante infusione di dipiridamolo 0.84 mg/kg per 6 min seguita da aminofillina 240 mg ev. ed è stato giudicato positivo in presenza di modificazioni della cinesi segmentaria del Ventricolo sinistro (Vs) o di ridotta CFR (rapporto tra velocità di flusso protodiastolica al picco/velocità in basale <2). Sono stati studiati con coronarografia (coro) tutti i pz con positività ecocardiografica del test e CFR ridotta e il 42% di quelli con la sola riduzione della CFR. La negatività dell'esame è stata confermata dall'assenza di eventi cardiaci maggiori (MACE) nei 12 mesi successivi di follow-up (FU) o dalla documentazione angiografica di coronarie esenti da stenosi significative (>50%) effettuata entro 6 mesi dall'esame.
Risultati. Il test è stato giudicato positivo in 54 pz (18%): di questi, 31pz (57%) hanno mostrato solo CFR<2 e 17 pz (32%) hanno mostrato anche modificazioni della cinesi del Vs nel territorio di distribuzione dell'IVA. Nei restanti 6pz (11%) si è rilevata CFR >2 e comparsa di dissinergia in distretto coronarico diverso da quello tributario dell'IVA. Dei 48 pz con CFR <2, 15 (31%) presentavano una stenosi critica di IVA; dei restanti 33pz, 26 (78%) avevano FdR CV multipli o coronaropatia in sede diversa da IVA. I pz con CFR >2 (255) non hanno avuto MACE entro 12 mesi, e coloro che hanno praticato coro di controllo entro 6 mesi sono risultati esenti da malattia su IVA; dei pz senza FdR multipli o malattia coronarica nota (142) 137 hanno mostrato CFR >2 (96%).
Conclusioni. Nel nostro studio retrospettivo il valore predittivo negativo della CFR relativamente alla presenza di stenosi critica dell'IVA è risultato ottimo (100%), mentre il valore predittivo positivo, è risultato pari al 31%: evidentemente la presenza di più FdR CV o di malattia coronarica in altri distretti ha condizionato comunque una ridotta CFR, anche in assenza di significativa stenosi del vaso epicardico.

C40

RUOLO DELLO STRAIN VENTRICOLARE NELLA VALUTAZIONE DELL'ISCHEMIA MIOCARDICA DURANTE ECO-STRESS CON DIPIRIDAMOLO

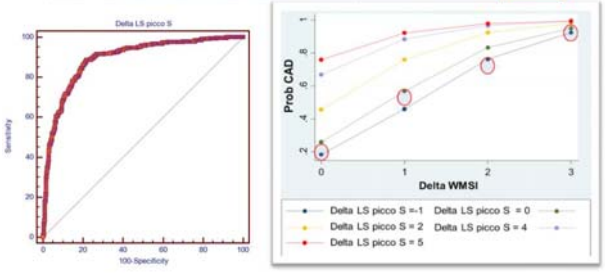
Savino K.[1], Cardona A.[1], Romina P.[1], Pasini P.[2], Ambrosio G.[1]
[1]Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Perugia, Perugia, Italy, [2]SC Cardiologia - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Perugia, Perugia, Italy

Introduzione. L'accuratezza diagnostica dello strain e strain rate longitudinali durante eco-stress con dobutamina nel differenziare segmenti ischemici da quelli non ischemici sono stati dimostrati in numerosi studi. Poco si conosce sul loro ruolo nell'eco-stress con dipiridamolo.
Scopo. Applicare il 2-D Speckle Tracking nell'ecocardiografia da stress con Dipiridamolo al fine di valutare la sua capacità di discriminare segmenti potenzialmente ischemici e mettere a confronto il potere diagnostico dello strain longitudinale con la valutazione tradizionale basata sul WMSI
Materiali e metodi. Pazienti sottoposti ad eco-stress con dipiridamolo. Criteri di inclusione: Dolore toracico da sospetta coronaropatia; pregresso IMA, o cardiopatia ischemica cronica in follow-up, buona qualità delle immagini ecocardiografiche e coronarografia effettuata entro 6 mesi dall'eco-stress. Criteri di esclusione: rivascolarizzazione chirurgica, valvulopatie di entità superiore al lieve, frazione di eiezione basale <45%. L'analisi è stata effettuata valutando il WMSI, lo strain (SL) e strain rate (SRL) longitudinale, il post-systolic shortening (PSS) segmentari sia in basale che al picco dello stress ed i rispettivi delta (Δ). La coronarografia è stata utilizzata per identificare i territori potenzialmente ischemici durante stress (cut-off di stenosi ≥ 65%).
Risultati. Abbiamo arruolato 74 pazienti ed analizzato 1184 segmenti suddivisi, in base alla coronarografia, in CAD+ (potenzialmente ischemici, n. 391) e CAD- (non ischemici, n. 793). Sia il WMSI che lo SL, SRL e PSS sono risultati significativamente diversi al picco dello stress nei segmenti CAD+. Lo SL ha mostrato la maggiore accuratezza diagnostica (r 0,89) nel riconoscere i segmenti CAD+, soprattutto con i ΔWMSI più bassi (Tabella).

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Parametri Strain	Basale			Stress		
	Segmenti CAD –	Segmenti CAD +	p	Segmenti CAD –	Segmenti CAD +	p
LS picco S (%)	- 18,3 (6,1)	-18,4 (4,3)	0,06	-20,2 (6,5)	-15,0 (5,3)	< 0,001
L SR picco S (1/s)	-1,11 (0,46)	-1,08 (0,39)	0,83	-1,40 (0,58)	-1,15 (0,43)	< 0,001
LS picco G (%)	- 19,1 (6)	- 19,2 (4,1)	0,06	-20,1 (6,3)	-16,3 (4,8)	< 0,001
PSS (%)	5,3 (11)	4 (8,7)	0,49	4,9 (12)	8,7 (14,6)	< 0,001

Parametri Strain	Segmenti CAD -	Segmenti CAD +	p
Delta LS picco S (%)	-3,1 (5,1)	3,9 (3,9)	< 0,001
Delta L SR picco S (1/s)	-0,35 (0,52)	-0,04 (0,44)	< 0,001
Delta LS picco G (%)	-2,8 (5)	3,5 (3,9)	< 0,001
Delta PSS (%)	- 1,5 (12,4)	4,7 (13,7)	< 0,001



Conclusioni. L'analisi 2DS risulta accurata nell'identificare variazioni di escursione miocardica meno ampie come quelle tipiche dell'eco-stress con dipiridamolo rispetto alla dobutamina. È tecnica utile nell'identificare una coronaropatia. I livelli di ΔSL stratificano in maniera significativamente migliore i segmenti ischemici rispetto al ΔWMSI.

Cardiologia interventistica nelle cardiopatie strutturali

C41 [duplicato di CC6 in Forum Casi clinici]

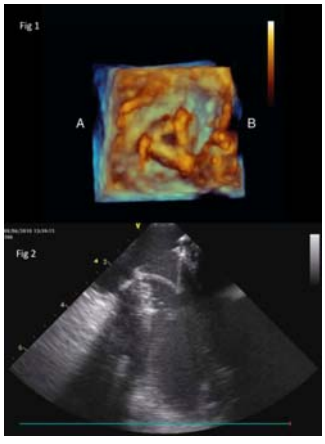
IMPIANTO TRANSCATETERE VALVE IN VALVE SU BIOPROTESI TRICUSPIDALICA STENOTICA

Lucà F.[1], Van Garsse L.[2], Puntrello C.[1], Van Ommen V.[2], Francese G.M.[5], Rubino G.[1], Rao C.M.[3], Parise O.[2], Puntrello G.[4], Benedetto F.A.[3], Maessen J.[2], Gulizia M.M.[5], Gelsomino S.[2]

[1]Cardiology Department, Paolo Borsellino Hospital, Marsala, Italy, [2]Cardiology and Cardiosurgery Department, Maastricht, Netherlands, [3]Cardiology, Morelli Hospital, Reggio Calabria, Italy, [4]Faculty of Medicine and Surgery, Palermo University, Palermo, Italy, [5]Complex Operative Unit of Cardiology, Catania, Italy

La cosiddetta tecnica "valve-in-valve" (ViV) rappresenta una buona opzione per il trattamento di protesi biologica degenerate in pazienti ad alto rischio. Il ViV su valvola aortica e polmonare ha dato buoni risultati descritti in letteratura. Presentiamo il primo caso di impianto transcatetere ViV su tricuspide, effettuato in una paziente fragile di 74 anni affetta da malattia polmonare ostruttiva cronica, insufficienza renale, fegato da stasi, ascite e cachessia cardiaca, ricoverata presso il CARIM Institute di Maastricht (Netherlands) per severo scompenso destro e severa stenosi su bioprotesi tricuspidalica degenerata. La paziente era stata sottoposta in precedenza a tre interventi chirurgici consecutivi per canale atrioventricolare parziale. Durante l'ultima procedura chirurgica, 23 anni prima, era stata effettuata una doppia sostituzione valvolare con mitrale meccanica (St. Jude 25 mm, SJM, Inc., St. Paul, MN) e tricuspide biologica (Carpentier Edwards 25 mm, Edwards Lifesciences, Irvine, CA).

All'eco transtoracico bi e tridimensionale era stata evidenziata una normale funzione ventricolare sinistra ed un normale funzionamento della protesi mitralica, dilatazione atriale sinistra (278 ml) e destra (103 ml), ventricolo destro dilatato con ridotta funzione longitudinale (TAPSE 11 mm), severa stenocalcificazione tricuspidalica (grad. max 18 mmHg- grad. min18 mmHg), (fig 1). A causa della compromissione emodinamica sono stati somministrati farmaci inotropi prima della procedura di impianto percutaneo (ViV) che è stata effettuata in regime di semiurgenza. È stato posizionato un pacing temporaneo di backup. All'eco transeofageo la visualizzazione della tricuspide era ostacolata dagli echi mitralici. Inoltre, per ottenere delle immagini preoperatorie adeguate, è stata posizionata una sonda ecografica in atrio destro per via venosa femorale destra (AcuNav™, Biosense Webster, Diamond Bar, CA). Un sistema Edwards Balloon RetroFlex è stato posizionato in apice del ventricolo destro con l'ausilio di una guida curva orientabile attraverso l'orifizio tricuspidalico stenotico. La valvuloplastica (pallone gonfiato a 22 mm) è stata eseguita in rapido pacing ventricolare; la concomitante iniezione di m.d.c. in atrio destro ha confermato completa occlusione dell'area dell'orifizio. Una Edwards Sapien valve 23 mm è stata impiantata con successo sulla bioprotesi degenerata. L'eco bi e tridimensionale ha confermato il normoposizionamento ed il normo funzionamento della bioprotesi valvolare tricuspidalica, (grad. max3 mmHg- grad. min 2 mmHg) con insufficienza transvalvolare trascurabile (fig 2). La paziente è stata dimessa in sesta giornata con soli 3 giorni di ricovero in UTIC. Abbiamo descritto il primo caso di impianto percutaneo di valvola tricupide in bioprotesi degenerata (ViV) a livello tricupidalico nell'uomo. Sebbene posizionamento sia fluoroscopia-guidato, l' ecocardiografia intracardiaca fornisce un'imaging affidabile quando l'eco transesofageo non è sufficiente. L'impianto percutaneo ViV su bioprotesi degenerata in posizione tricuspidalica può essere considerata un'opzione da valutare in casi selezionati.



C42

RIGHT VENTRICLE DYSFUNCTION IN PATIENTS UNDERGOING TRANSCATHETER AORTIC VALVE REPLACEMENT. CLINICAL IMPLICATION AND EVOLUTION.

Testa L.[1], Latib A.[2], De Marco F.[3], Oreglia J.[3], Petronio A.S.[4], De Carlo M.[4], Ettori F.[5], Fiorina C.[5], Panisi P.[1], De Servi S.[6], Violini R.[7], Klugmann S.[3], Tamburino C.[8], Brambilla N.[1], Colombo A.[2], Bedogni F.[1]

[1]Dept. of Cardiology, Istituto Clinico S. Ambrogio, Milano, Italy, [2]Interventional Cardiology Unit, San Raffaele Hospital and EMO-GVM Centro Cuore Columbus,, Milano, Italy, [3]Niguarda Ca Granda Hospital, Milano, Italy, [4]Cardiothoracic and Vascular Department, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa, Italy, [5]Cardiothoracic Department, Spedali Civili,, Brescia, Italy, [6]Policlinico San Matteo, Pavia, Italy, [7]Ospedale San Camillo, Roma, Italy, [8]Ferrarotto Hospital, Catania, Italy

Background. Right Ventricle dysfunction (RVdy) is independently associated with survival after left heart valve surgery. Whether RVdy has the same impact on outcome in patients undergoing Transcatheter Aortic Valve Replacement is unclear.

Methods and Results. Among 870 consecutive patients with severe symptomatic aortic stenosis included in CoreValve Italian Registry, 226 patients (26%) presented with a concomitant diagnosis of RVdy. The population has been divided in: group 1, normal RV systolic function i.e. Tricuspid annular plane systolic excursion(TAPSE) >16mm (644pts); group 2: mild-to moderate RVDy, i.e TAPSE between 16 an 10mm(180 patients, 20.6%); group 3: severe RVDy, i.e. TAPSE <10mm(46 patients, 5.2%). Compared to group 1, patients in group 2 showed a similar overall mortality rate (OR 1.2, CI 0.8-1.88, P=NS) at 1 month; at 1 year follow up, group 2 experienced a significantly higher overall mortality (HR 1.6, CI 1.2-2.2, P= 0.005). Compared to group 1, patients in group 3 showed a significantly reduced overall mortality at 1 month (OR 1.4, CI 1.3-1.9, P=0.02), as well as at 1 year follow up: (HR 2.1, CI 1.8-2.7, P= 0.003). After adjustment for several covariates, including pulmonary hypertension and tricuspid regurgitation, severe RVDy, was an independent predictor of mortality.

Among survivors, a significant percentage of patients in group 2 and 3 experienced a significant improvement in the NYHA class (35% and 45%, respectively).

Conclusions. RVDy may reduce the expected benefit of TAVR, in particular when severe. Nonetheless, the benefit in terms of quality of life is substantial and cannot be neglected when evaluating the indication to TAVR in this end–stage patients.

C43

REPEATED BALLOON AORTIC VALVULOPLASTY IN ELDERLY PATIENTS WITH AORTIC STENOSIS WHO ARE NOT CANDIDATE TO SURGICAL OR TRANSCATHETER AORTIC VALVE REPLACEMENT

Bordoni B.[1], Moretti C.[1], Marrozzini C.[1], Taffani L.[1], Chiarabelli M.[1], Dall'Ara G.[1], Taglieri N.[1], Guastaroba P.[2], Ciuca C.[1], Bacchi Reggiani M.L.[1], Rapezzi C.[1], Marzocchi A.[1], Saia F.[1]

[1]Policlinico Sant'Orsola Malpighi, Bologna, Italy, [2]Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italy

Aims. A sizable group of patients with symptomatic aortic stenosis (AS) are not suitable for both surgical aortic valve replacement (AVR) and transcatheter aortic valve implantation (TAVI). The aim of this study was to assess the potential role of repeated balloon aortic valvuloplasty (BAV) in these patients.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Methods and Results. Within the prospective BAV registry of the University Hospital of Bologna, Italy, we retrospectively selected 105 patients who underwent ≥2 BAV procedures between 2005 and 2012, for a total of 224 BAV (3 BAVs in 9.5%, 4 BAVs in 2.8%, 5 BAVs in 0.9%). Indication to the first BAV was made by the local Heart Team. The repeated procedures were always driven by symptoms recurrence in the presence of persisting contraindication to definitive treatment. All procedures were performed with the Cristal BalloonTM (Balt, Montmorency, France) using the standard retrograde technique. We assessed the in-hospital outcome for all procedures and the incidence of adverse events at 1, 2 and 3 years after the first BAV according to the Valve Academic Research Consortium (VARC)-2 definitions. Mean age was 84±6 years, logistic EuroSCORE 23.6±13.4 years. No intraprocedural death occurred. In-hospital events for the 224 BAV procedures were: MI 4%, stroke 0.9%, vascular complications 8% (1.8% major, 6.2% minor), bleedings 5.9% (life-threatening 0.9%, major bleedings 1.8%). Acute aortic regurgitation occurred in 6 cases (2.7%) and it was always managed and resolved during the procedure. Median follow-up was 785 days (IQR 518-1286). Average time between the first and the second BAV was 409 days, and 301 days between the second and the third one. Interestingly, the second BAVs were associated with less vascular complications (p<0.0001) and bleedings (p<0.0001), without significant difference for other events. Bleedings (OR 6.88; CI 95% 1.58-29.88) and vascular complications (OR 4.8; CI 95% 1.19-19.31) occurred after the first procedure were independent predictors for adverse events during the repeated procedures. All cause mortality at 1, 2 and 3-year were 15.2%, 41.3% and 57.2%, respectively. Hospital re-admission for heart failure, including BAV repetition, was 40.7% at one year, 61.7% at 2 years, and 77.6% at 3 years follow up.
Conclusion. Standalone BAV is associated with poor long-term clinical outcome. However, when no other therapeutic options are feasible, a strategy of repeated palliative BAV appears to be safe and might be associated with improved clinical outcomes.

C44

VALVULOPATIE E CARDIOPATIA ISCHEMICA: ACCURATEZZA DEGLI SCORE DI RISCHIO OPERATORIO IN SCENARI COMPLESSI

Pellegrini D.[1], Teruzzi G.[2], Lualdi A.[2]
[1]Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano, Milano, Italy, [2]Centro Cardiologico Monzino, Milano, Italy

Background. La valutazione del rischio operatorio è ancora oggi una delle principali problematiche in cardiochirurgia. Nonostante Score come EuroSCORE ed STS Score siano ormai strumenti decisionali indispensabili, in particolare per procedure valvolari percutanee, la loro accuratezza negli interventi combinati di rivascolarizzazione e chirurgia valvolare ibridi o totalmente percutanei non è mai stata estesamente testata.
Scopo. Valutare e confrontare l'accuratezza di EuroSCORE ed STS Score nelle diverse strategie di rivascolarizzazione miocardica associata a chirurgia valvolare: chirurgia tradizionale, strategie ibride, strategie completamente percutanee.
Materiali e metodi. Abbiamo arruolato tutti i pazienti afferenti al nostro centro dal 2011 al 2013 con indicazione al trattamento chirurgico di valvulopatia e CAD. Su indicazione dell'Heart Team i pazienti hanno ricevuto un trattamento tradizionale di chirurgia valvolare + CABG (gruppo 1), PCI + chirurgia valvolare (gruppo 2) o PCI+TAVI (gruppo 3). Per ogni gruppo è stato calcolato il rischio pre-operatorio con EuroSCORE logistico ed STS Score, che è stato poi confrontato con il tasso di complicanze osservate al follow-up per verificare l'accuratezza del modello.
Risultati. Sono stati arruolati 305 pazienti: 225 sono stati sottoposti a chirurgia valvolare+CABG (G1), 30 a PCI+chirurgia valvolare (G2) e 50 a PCI+TAVI (G3). Il rischio operatorio per i pazienti appartenenti a G1 era di 7,79±6,1 con EuroSCORE e 3,45±2,41 con STS Score; il tasso di mortalità è stato del 2,27%, con una differenza statisticamente significativa rispetto alla previsione di EuroSCORE (p 0,002), ma non di STS Score (p 0,31). I pazienti appartenenti a G2 mostravano un profilo pre-operatorio simile: EuroSCORE 5,67±3,82 ed STS Score 3,37±2,6. Non si sono verificati decessi, ma tale differenza non è risultata statisticamente significativa (EuroSCORE p 0,18, STS Score p 0,31), anche a causa della scarsa numerosità del campione e di eventi. I pazienti candidati a TAVI+PCI presentavano al baseline un rischio significativamente più alto (EuroSCORE 21,2±13,88, STS Score 7,96±4,09, p 0,001), in accordo con le attuali linee guida, ma non si sono registrati decessi dopo l'intervento. Tale differenza è risultata statisticamente significativa sia rispetto ad EuroSCORE (p<0,001) che STS Score (p 0,004).
Conclusioni. STS Score è risultato quindi accurato nei pazienti candidati ad intervento tradizionale, ma ha mostrato una importante sovrastima del rischio nelle procedure ibride o totalmente percutanee; EuroSCORE invece ha mostrato una scarsa accuratezza in tutti i sottogruppi. STS Score appare dunque più indicato come strumento decisionale; è tuttavia auspicabile una revisione degli Score, che attualmente mostrano importanti limiti nella valutazione dei nuovi scenari interventistici.

C45

TRANSAPICAL OFF-PUMP MITRAL VALVE REPAIR WITH NEOCHORD IMPLANTATION: 6-MONTHS CLINICAL AND ECHOCARDIOGRAPHIC FOLLOW-UP

Colli A., Zucchetta F., Manzan E., Besola L., Bizzotto E., Bellu R., Pittarello D., Gerosa G.
Ospedale Padova, Padova, Italy

Background. Transapical Off-Pump mitral valve repair with Neochord implantation (TOP-MINI) is an innovative minimally invasive procedure to treat degenerative mitral regurgitation (MR) due to prolapse or flail. A specifically designed delivering system (Neochord DS 1000) is used to anchor the neochordae in the prolapsing leaflet under transesophageal echocardiographic guidance, followed by their fixation at the left ventricle entry site.
Purpose. The aim of this single center independent study is to present results at 6-months follow-up (FU) of patients treated with TOP-MINI.
Methods. Clinical and echocardiographic outcomes through 6 months FU of consecutive patients were obtained from the Institutional database and retrospectively analyzed.
Results. From November 2013 to January 2015, a total of 56 patients with severe MR were treated. A 30-days FU was obtained for 53 patients, whilst 29 and 8 people reached a 6-months and 1-year follow-up, respectively. The median age was 71.5 years (range 31-90 years), the median Euroscore-I 6% (range 0.9-38.9%). A posterior leaflet disease was present in 51 patients (91.1%), an anterior leaflet disease in 4 (7.1%) and a combined disease in 1 (1.8%). Three neochordae were implanted in 19 patients (33.9%), 4 in 26 (46.4%), 5 in 9 (16.1%), 6 in 2 people (3.6%). Acute procedural success was achieved in all patients. Major adverse events at 30-days FU included 1 sudden cardiac death with normal functioning repaired mitral valve, 1 Acute Myocardial Infarction treated with PCI and stenting and 1 case of mitral valve replacement for early native chordal rupture. The residual MR at 30 days after the procedure was absent in 20 patients (37.7%), grade 1+/4 in 21 patients (39.6%), grade 2+/4 in 9 patients (17%). Three patients (5.7%) presented a recurrence of MR>2+/4 after 30 days and underwent successful conventional mitral valve surgery. At 6-months FU no other major or minor adverse events occurred. All 29 patients achieved significant improvement in NYHA functional class with a stable correction of the MR. The 6-months Echocardiographic FU showed that mitral valve antero-posterior annular dimension reduced from 35.7±6mm to 32.1 ±4.5mm (p=0.075), latero-lateral annulus dimension slightly reduced from 35.2±5.4mm to 33.8±5.1mm (p=0.5). Left Ventricle End-Systoilic volumes changed from 30.9±14.2 ml/m2 to 30±8.5 ml/m2 (p=0.85). Left Ventricle End-Diastolic Volumes reduced from 76±22 mL/m2 to 72±15 ml/m2 (p=0.58). Left Atrial volumes decreased from 49±12 ml/m2 to 36±15 ml/m2 (p=0.02).
Conclusions. The MR correction obtained with the TOP-MINI procedure provides acute good clinical and Echocardiographic results that are maintained up to 6 months.

Epidemiologia, prevenzione e modelli organizzativi

C46

PREVALENZA E TRATTAMENTO ANTICOAGULANTE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE NON VALVOLARE. UNO STUDIO DI POPOLAZIONE NEL MONDO REALE

Casolo G.[1], Cavirani G.[2], Bonci A.[3], Catelani G.[3], Dal Torrione P.L.[2], Maggi D.[2], Pellizzari A.[2], Salvatori E.[2], Salvatori E.[2], Santarelli E.[2], Magri D.[2], Tomei M.[3], Santini L.[3], Bacci A.V.[3], Bellucci L.P.[3], Fiaschi A.R.[3]
[1]UO Cardiologia, Ospedale Versilia, Lido di Camaiore, Italy, [2]Casa della Salute, Querceta, Italy, [3]Medico di Medicina Generale USL12, Viareggio, Italy

Background. La prevalenza della fibrillazione atriale nella popolazione generale viene riportata da varie casistiche attorno al 2% ma esiste una significativa eterogeneità nelle diverse casistiche. Fattori quali l'età, il sesso, l'area geografica di appartenenza possono influenzarla. Analogamente, la percentuale di soggetti in trattamento anticoagulante varia molto tra casistiche e risulta di circa il 35-40% nella popolazione generale. I dati di popolazione sono tuttavia relativamente scarsi per la difficoltà nella raccolta dei dati e disponibilità di casistiche omogenee. I Medici di Medicina Generale (MMG) in molte realtà utilizzano una cartella clinica computerizzata gestionale. I dati clinici dei pazienti vengono raccolti in un ampio database cui è possibile accedere con query mirate. Scopo del presente lavoro è stato quello di condurre un audit sulla prevalenza e trattamento della fibrillazione atriale non valvolare (FANV)in una ampia popolazione.
Metodo. Sono stati identificati 10 MMG che impiegavano la medesima piattaforma informatica (Millewin) e la cui qualità di raccolta dei dati fosse consistente. A tale scopo sono stati arruolati solo i MMG che avevano una aderenza ad un protocollo di sanità di iniziativa superiore al 90% dei pazienti candidati.
Risultati. Sono stati esaminati i dati di 14731 soggetti >16 aa. I soggetti con NVAF erano 563, pari al 3.82% della popolazione. La distribuzione per sesso era simile (50.8% maschi e 49.2% femmine). I soggetti con FANV <65 aa costituivano il 9.2% della popolazione. La maggioranza dei pazienti apparteneva al gruppo 65-84 anni (62.7%). I soggetti >85 anni erano il 5.22% della popolazione esaminata. Il 30% dei soggetti con FANV aveva più di 85 anni. La prevalenza in questo gruppo di età era pari al 18%. Riguardo il trattamento, il 57% assumeva VKA e/o NOAC. Considerando solo i soggetti con NVAF permanente questa percentuale saliva al 68%.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Conclusioni. La prevalenza di FANV in questa popolazione di soggetti nel mondo reale è risultata più alta di quella riportata in letteratura. Ciò può dipendere da differenze legate alla età della popolazione esaminata. I nostri dati confermano che la FNV è una condizione ad elevata prevalenza nella popolazione generale che si avvicina al 20% nei grandi anziani. Nel mondo reale circa il 40% dei pazienti con FANV non riceve una terapia antitrombotica efficace. L'accesso ai dati informatici della MMG offre una unica possibilità di studio epidemiologico ai fini del monitoraggio e promozione dello stato di salute della popolazione.

C47

QUALITÀ DI VITA E SODDISFAZIONE ALLA TERAPIA ANTICOAGULANTE DEI PAZIENTI ITALIANI AFFETTI DA TROMBOEMBOLISMO VENOSO ARRUOLATI NEL REGISTRO EUROPEO PREFER IN VTE

Gulizia M.M.[1], Francese G.M.[1], Fontanella A.[2], Di Micco P.[2], Di Lecce L.[3], Contarino F.[3], Guercini F.[4], Agnelli G.[4]

[1]UOC Cardiologia, AO Garibaldi-Nesima, Catania, Italy, [2]Reparto di Medicina Interna, Ospedale Fatebenefratelli, Napoli, Italy, [3]Direzione Medica, Daiichi-Sankyo Italia, Roma, Italy, [4]Dipartimento di Medicina Interna, Università degli Studi di Perugia c/o Az. Ospedaliera e Universitaria, Perugia, Italy

Razionale. La maggior parte dei pazienti (pz) affetti da Tromboembolismo venoso (TEV) è sottoposta a terapie croniche con farmaci antagonisti della vitamina K (VKA) per la prevenzione di eventi tromboembolici, che necessitano un monitoraggio frequente dell'INR. Ad oggi sono poche le evidenze disponibili sulla qualità di vita e la percezione riguardo la terapia anticoagulante cronica.

Metodi. Nel registro PREFER in VTE (The PREvention oF thromboembolic events – European Registry in Venous ThromboEmbolism) sono stati arruolati, nel periodo compreso da Gennaio 2013 a Marzo 2014, pazienti non selezionati affetti da un episodio acuto di TEV nei seguenti paesi europei: Austria, Francia, Germania, Italia, Spagna, Svizzera e Regno Unito. Attraverso appositi questionari autosomministrati, è stata valutata la qualità di vita (questionario EQ-5D) e la percezione della terapia anticoagulante in termini di aspettative e soddisfazione terapeutica (questionario PACT-Q2). I dati di seguito riportati, raccolti in occasione della visita basale dello studio, effettuata entro 10 giorni dall'episodio acuto, si riferiscono ad un sottogruppo di pazienti arruolati da Gennaio a Dicembre 2013.

Risultati. Alla data di Dicembre 2013 sono stati arruolati 1843 pazienti, 816 dei quali in Italia con 89 centri coinvolti. Per quanto riguarda la qualità di vita, il 34% dei pz italiani ha riferito di non aver problemi nello svolgimento delle normali attività quotidiane (media UE 43%). Questo dato varia in relazione alla terapia svolta: 42% fra i pz che utilizzavano i nuovi anticoagulanti orali (NOAC), 34% fra coloro che utilizzavano AVK. Il 36% dei pz italiani ha riferito di non sentirsi ansioso o depresso (valore UE 48%). Questo dato varia notevolmente in base alla terapia praticata: 68% fra i pz che assumevano NOAC, circa 36% fra coloro che assumevano VKA. Per quanto riguarda la percezione della terapia anticoagulante, circa il 72% dei pz italiani non ha ritenuto difficoltoso assumere il proprio trattamento anticoagulante (valore UE 80%): l'83% fra i pz che assumevano NOAC, 72% fra coloro che assumevano VKA. Il 62% dei pz italiani si è ritenuto soddisfatto del proprio trattamento (UE 65%), con valori percentuali simili tra i vari farmaci.

Conclusioni. Il registro PREFER in VTE ha evidenziato una peggiore valutazione della qualità di vita e della percezione del trattamento dei pz italiani rispetto a quelli europei, misurata come difficoltà a svolgere le normali attività quotidiane, senso di depressione o ansietà e grado difficoltà ad assumere il farmaco. Importanti differenze si registrano anche in base al trattamento svolto: i pz che assumono i NOAC hanno dichiarato di svolgere più facilmente le normali attività quotidiane e di non sentirsi depressi o ansiosi in misura maggiore rispetto ai pz che assumono altre terapie.

C48

CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI ITALIANI AFFETTI DA FIBRILLAZIONE ATRIALE DOPO UN ANNO DI TERAPIA NEL REGISTRO PREFER IN AF: ANALOGIE E DIFFERENZE MACROREGIONALI NORD, CENTRO E SUD

Procaccini V.[1], Silvestri P.[1], Bardoscia L.G.[2], Malpezzi M.G.[2], Renda G.[3], De Caterina R.[3], Scherillo M.[1]

[1]Ospedale Civile Rummo, Benevento, Italy, [2]Direzione Medica Daiichi-Sankyo, Roma, Italy, [3]Ospedale SS Annunziata, Chieti, Italy

Razionale. Il profilo dei pazienti affetti da fibrillazione atriale in ITA e nei singoli Paesi europei ad oggi è ben delineato. Esigue sono le informazioni riguardanti le regioni italiane. Si ritiene utile avere una visione comparativa dei dati macroregionali raccolti nel registro PREFER in AF: Nord(N),Centro(C)e Sud(S).

Metodi. Il registro PREFER in AF ha arruolato pazienti non selezionati affetti da FA, prevalentemente da reparti di cardiologia, in diversi paesi europei. I dati riportati si riferiscono ai pazienti italiani suddivisi nelle macroregioni Nord, Centro e Sud.

Risultati. Nel Registro PREFER in AF sono stati arruolati 1888 pazienti in Italia di cui il 23,8% N(448),il 22,8% C(430)ed il 53,4% S(1006).I pazienti al follow-up sono stati 1655 in Italia di cui il 24,9% N, il 23,7% C ed il 51,4% S. Non vi erano differenze rilevanti di età, del rischio tromboembolico e del rischio emorragico. I pazienti affetti da FA parossistica erano il 23,3% N, 23,7% C e 28,7% S; da FA persistente il 37,4% N, 26,3% C e 32% S, di cui affetti da FA persistente di lunga durata il 5,8% N e 4,6% C e 7,3% S; da FA permanente il 33,5% N, 45,6% C e 32,1% S. I pazienti non trattati con alcuna terapia anticoagulante era il 13% N, 21% C e 20% S; i pazienti trattati con antipiastrinici in tutta Italia erano 24,1%;i pazienti trattati con VKA erano 73% N, 54% C e 52% S; i pazienti trattati con NOACs erano l'1% N, ed il 4% C e S. La distribuzione del trattamento nei 12 mesi di follow-up in relazione al rischio trombotico evidenziava che i pazienti con CHADS2VASc 0 trattati con terapia anticoagulante era l'81,25% N,il 66,7% C ed 29,3% S;i pazienti CHADS2VASC ≥1 non trattati con terapia anticoagulante erano il 14,8% N,22,3% C e 32,2% S. Oltre l'80% dei pazienti ha raggiunto un adeguato controllo dell'INR: al N e al C è stato determinato principalmente presso centri TAO (rispettivamente 54% e 62%), mentre al S è stato misurato principalmente presso laboratori non ospedalieri (43%).

Conclusioni. Il registro PREFER in AF ha evidenziato interessanti differenze nella gestione e nel trattamento dei pazienti italiani nelle 3 macroregioni N, C e S. L'età media ed il profilo di rischio tromboembolico ed emorragico sono simili in tutta ITA, ma i pazienti del S sono affetti maggiormente da FA parossistica, i pazienti del N sono maggiormente affetti da FA persistente, ed i pazienti del C sono maggiormente affetti da FA permanente. Da Nord a Sud cresce la quota di pazienti non trattati in nessun modo ed aumenta l'utilizzo dei NOACs; diminuisce l'utilizzo di VKA. Il N è la macroregione che tratta il maggior numero di pazienti con la terapia anticoagulante; il S ha la minore quota di pazienti in TAO; il C ha il miglior bilanciamento tra pazienti con rischio tromboembolico nullo (CHADS2VASc 0)non trattati ed eleggibili di terapia(CHADS2VASC ≥1)in trattamento. La misurazione dell'INR al S è nella maggior parte dei pazienti a carico di laboratori non ospedalieri, invece più rilevante il ruolo dei centri TAO al N e C.

C49

PROGETTO DANILO: PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI IN ETÀ SCOLARE

Francese G.M.[1], Giuffrida C.[2], Lucà F.[3], Gulizia M.M.[1]

[1]U.O.C. Cardiologia Ospedale Garibaldi Nesima, Catania, Italy, [2]Università di Catania, Catania, Italy, [3]Unità di Terapia Intensiva Cardiologica e Cardiologia, Marsala, Italy

Introduzione. Identificare ed intervenire precocemente sui fattori di rischio cardiovascolare offre maggiori garanzie di successo rispetto all'intervento su un soggetto adulto che può essere tardivo. La prevenzione è efficace sia nel ritardare la comparsa che nel ridurre la progressione delle alterazioni anatomiche e funzionali dell'apparato cardiovascolare. In Italia il soprappeso rappresenta un dato allarmante tra bambini e adolescenti (23.6% soprappeso, 12,3% dei bambini è obeso), con particolare rilevanza nelle Regioni del Sud (Istituto Superiore di Sanità, 2010). Un bambino obeso a 6 anni ha il 50% di probabilità di essere obeso anche da adulto, mentre il 70-80% degli adolescenti obesi resta tale anche in età adulta, con una maggiore predisposizione ad ammalare di malattie croniche degenerative e ad aumentata mortalità per malattie cardiovascolari in età adulta. Tra le cause responsabili di questo fenomeno vi è uno stile di vita non corretto rappresentato da una cattiva alimentazione e scarsa attività fisica.

Metodi. Progetto Danilo. Il progetto Danilo nasce con lo scopo di analizzare la presenza dei fattori di rischio per le MCV in età giovanile nella zona di Troina (paese dell'entroterra siciliano). Grazie alla collaborazione fra l'Associazione Bonarrigo e le scuole medie secondarie del paese è stato possibile reclutare un campione di 354 studenti (154 maschi, 200 femmine) di età compresa fra 13 e 19 anni. Lo studio si è basato sulla compilazione di una check list e indagini di laboratorio (glicemia a digiuno, colesterolemia e pressione arteriosa).

Risultati. Nel campione analizzato è stata riscontrata sedentarietà (19%), modesta attività fisica (15%), carenza di frutta e verdura nella dieta quotidiana, familiarità per malattie cardiovascolari del 23%, ipercolesterolemia in 5 soggetti ed elevati valori glicemici in un soggetto. Valori pressori elevati riscontrati su 53 bambini: nelle prime classi, 5 bambini con PA elevata su un totale di 65 alunni, nelle seconde classi, 14 bambini su 68, nelle terze classi 18 bambini su 80, nelle quarte classi 9 bambini su 59, e nelle quinte classi 7 bambini su 82. Su 354 alunni, 50 erano in sovrappeso erano 50 e 63 fumatori.

Conclusioni. I risultati ottenuti confermano l'esigenza di attuare una strategia di osservazione e valutazione nel tempo dei diversi fattori di rischio, che fornisca degli elementi utili ad orientare efficaci interventi di prevenzione e di promozione della salute. È ampiamente dimostrato che gli interventi di promozione della salute, tendenti a modificare abitudini, risultano più efficaci se condotti in età adolescenziale in cui esiste un minore radicamento degli usi e una maggiore predisposizione al cambiamento.

C50

BENEFICI DELLA CHIRURGIA BARIATRICA SULLA RIDUZIONE DEL PROFILO DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE NEI PAZIENTI OBESI

Petroni R., Di Mauro M., Altorio S.F., Pezzi L., Magnano R., Petroni S., Romano S., Penco M.

Università degli Studi, L'Aquila, Italy

Background. I pazienti obesi presentano un aumento dei fattori di rischio cardiovascolare ed, in special modo, un incremento del rischio di malattia ischemica cardiaca. Scopo di questo studio è stato di valutare se la chirurgia bariatrica porti ad una sospensione della terapia per ipertensione, diabete mellito e ipercolesterolemia.

Metodi. Da marzo 2001 a febbraio 2011 sono stati arruolati consecutivamente 900 pazienti obesi (BMI medio 38,8 ± 7,1) afferiti presso la nostra struttura per obesità patologica. 346 (38%) sono stati sottoposti a chirurgia bariatrica (Gruppo A) mentre 554 (62%) sono stati sottoposti a solo

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

trattamento dietetico (Gruppo B). I pazienti sottoposti a chirurgia avevano un BMI più elevato rispetto ai pazienti sottoposti a dieta (A: 43±8 vs B:36±5, p<0.001). La prevalenza di ipertensione era significativamente minore nei pazienti del gruppo A (26% vs 44%, p<0.001); al contrario nel gruppo A c'era una maggiore prevalenza di diabete (A: 15% vs B: 10%, p = 0.027) e ipercolesterolemia (A: 28% vs B: 20%, p = 0.007). Il follow-up è stato completato nel 100%. Tutti i pazienti sono stati valutati a 6, 12 e 18 mesi. L'effetto dei differenti trattamenti sul profilo di rischio cardiovascolare è stato valutato considerando la percentuale di sospensione della terapia.

Risultati. Su 333 pazienti con ipertensione, 111 (33%) hanno sospeso la terapia antiipertensiva a 18 mesi di follow up (gruppo A: 67% vs gruppo B: 21%, p<0.001). Nei soggetti diabetici (108), 41 hanno sospeso la terapia (gruppo A: 65% vs gruppo B: 13%, p<0.001). 83 (40%) di 209 pazienti con ipercolesterolemia hanno sospeso la terapia (gruppo A: 74% vs gruppo B: 10%, p<0.001). 450 pazienti mostravano almeno un fattore di rischio cardiovascolare; 184 (41%) di questi soggetti hanno sospeso la terapia (gruppo A: 76% vs gruppo B: 23%, p<0.001). In 158 casi (18%) erano presenti almeno due fattori di rischio; il 28% di questi ha sospeso la terapia per ognuno dei fattori di rischio (gruppo A: 63% vs gruppo B: 2%, p<0.001). 42 (5%) pazienti mostravano contemporaneamente tre fattori di rischio; 7 (17%) di loro hanno sospeso la terapia per tutti i fattori di rischio (gruppo A: 41% vs gruppo B: 0, p = 0.001). il BMI si è ridotto in maniera statisticamente significativa da 38.8±7.1 a 33.3±6.4; la variazione media di BMI (ΔBMI) dal tempo zero alla fine del follow-up è stata del 7% (4%-14%), ma si è dimostrata significativamente maggiore nel gruppo A rispetto al gruppo B: 23% (14%-34%) vs 5% (3%-9%), p<0.001. Tra i pazienti con almeno 1, 2 o 3 fattori di rischio il ΔBMI è stato significativamente elevato in coloro che hanno sospeso la terapia (p<0.001). La curva ROC ha dimostrato che un più elevato ΔBMI è predittivo per la sospensione della terapia per tutti e tre i fattori di rischio (AUC 0.88), ma questo è vero solo nei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica (AUC 0.90), mentre non è confermato nei pazienti sottoposti a trattamento dietetico (AUC 0.55).

Conclusioni. La chirurgia bariatrica è efficace nel migliorare il profilo di rischio cardiovascolare nei pazienti obesi molto più del trattamento dietetico.

Medicina nucleare RMN

C51

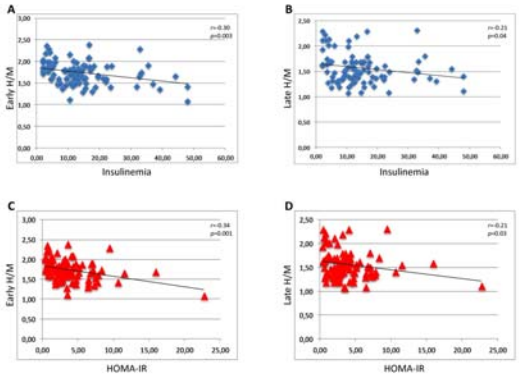
INSULIN RESISTANCE IS ASSOCIATED WITH IMPAIRED CARDIAC SYMPATHETIC INNERVATION IN PATIENTS WITH HEART FAILURE

Paolillo S.[1], Rengo G.[2], Pellegrino T.[1], Formisano R.[2], Scala O.[1], Gargiulo P.[2], Parisi V.[2], Rapacciuolo A.[1], Trimarco B.[1], Leosco D.[2], Cuocolo A.[1], Perrone Filardi P.[1]
[1]Dipartimento di Scienze Biomediche Avanzate, Università Federico II, Napoli, Italy, [2]Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, Università Federico II, Napoli, Italy

Purpose. Insulin resistance (IR) represents, at the same time, cause and consequence of heart failure (HF) and affects prognosis in HF patients, but pathophysiological mechanisms remain unclear. Hyperinsulinemia, that characterizes IR, enhances sympathetic drive and it can be hypothesized that IR is associated with impaired cardiac sympathetic innervation in HF. Yet, this hypothesis has never been investigated. Aim of the present study was to assess the relationship between IR and cardiac sympathetic innervation in non diabetic HF patients.

Methods. One-hundred fifteen patients (87% males; 65±11.3 years) with severe-to-moderate HF (left ventricular ejection fraction 32.5±9.1%), underwent iodine-123 meta-iodobenzylguanidine (123I-MIBG) myocardial scintigraphy to assess sympathetic innervation and Homeostasis Model Assessment Insulin Resistance (HOMA-IR) evaluation to determine the presence of IR. From 123I-MIBG imaging early and late heart to mediastinum (H/M) ratios and washout rate were calculated.

Results. Seventy-two (63%) patients showed IR and 43 (37%) were non-IR. Early (1.68 (IQR 1.53-1.85) vs 1.79 (IQR 1.66-1.95); p=0.05) and late H/M ratio (1.50 (IQR 1.35-1.69) vs 1.65 (IQR 1.40-1.85); p=0.020) were significantly reduced in IR compared to non-IR patients. Early and late H/M ratio showed significant inverse correlation with fasting insulinemia and HOMA-IR (Figure 1).



Conclusion. Cardiac sympathetic innervation is more impaired in patients with IR and HF compared to matched non-IR patients. Since, reduced MIBG uptake reflects reduced pre-synaptic norepinephrine uptake due to cardiac nervous system overactivity, this observation lends mechanistic support to the independent adverse impact of IR on prognosis in patients with HF.

C52

ANALISI DEL DANNO NEURONALE MIOCARDICO CON SCINTIGRAFIA CON MIBG: VALORE PROGNOSTICO NEL MONDO REALE

Maffè S.[1], Marcassa C.[2], Campini R.[3], Paffoni P.[1], Calza P.[3], Dellavesa P.[1], Parravicini U.[1]
[1]Divisione di Cardiologia, Ospedale SS Trinità, Borgomanero (NO), ASL NO, Borgomanero, Italy, [2]Divisione di Cardiologia Riabilitativa, Fondazione S. Maugeri, IRCCS Istituto Scientifico di Veruno (NO), Veruno, Italy, [3]Divisione di Medicina Nucleare, Fondazione S. Maugeri, IRCCS Istituto Scientifico di Veruno (NO), Veruno, Italy

Background. La presenza di danno neuronale miocardico è risultata significativamente correlata con la presenza di disfunzione ventricolare sinistra e danno miocardico. La scintigrafia con I123-MIBG è una metodica di imaging che consente di visualizzare la presenza di danno neuronale miocardico e di darne una caratterizzazione quantitativa. Lo studio ADMIRE-HF è ad oggi lo studio più numeroso (prospettico, multicentrico) che abbia confermato il valore prognostico di un indice di danno neuronale globale, il rapporto cuore mediastino (H/M), identificando nel valore di 1.6 la soglia al di sopra della quale si ha una ridotta probabilità di eventi cardiovascolari (morte, aritmie maligne), con un valore predittivo negativo (VPN)>90%. Scarsi sono ancora i dati della metodica nel cosiddetto "mondo reale", anche se ci sono alcune iniziali evidenze relative alla predittività della metodica sul rischio aritmico in pazienti affetti da cardiomiopatia

Scopo. Valutare il valore prognostico della scintigrafia con I123-MIBG in un gruppo di pazienti consecutivi candidati ad impianto di ICD in profilassi primaria secondo le attuali linee guida.

Metodi. Tutti i pazienti hanno eseguito una scintigrafia planare a 15' e dopo 4h dopo somministrazione di I123MIBG. Come indici di danno neuronale sono stati calcolati sia H/M a 4h, che il wash-out rate (WR) tra immagini a 15' e quelle a 4h, secondo le raccomandazioni procedurali AIMN. I pazienti, in terapia medica ottimizzata, sono stati sottoposti ad impianto di ICD in profilassi primaria secondo indicazioni da linee guida, senza tener conto dei dati scintigrafici.

Risultati. Sono stati arruolati 41 pz (età media 69.5+8.5 aa (range 42-83), 88% maschi) con disfunzione ventricolare sinistra (frazione di eiezione FE<35%). Il 66.7% dei pazienti presentava una cardiopatia ischemica; diabete era presente in 10 pz (24%). La FE è risultata 28+5% (10-35%); il valore medio di H/M è risultato 1.52+0.24, e il WR 28.4+5.6%. Durante un follow-up di 15±10 mesi, 12 pazienti hanno avuto eventi: 4 decessi per tutte le cause (9.5%), 4 aritmie maligne (TVS-FV) (9.5%), e 6 ricoveri per recidiva di scompenso (14.3%). Aritmie e eventi cumulati sono risultati significativamente più frequenti nei diabetici (30% e 60%, vs 3% e 18%, rispettivamente); H/M, WR e FE erano comparabili nei pazienti con e senza diabete. Mentre H/M ha avuto un VPN 100% per eventi aritmici, il WR ha avuto un VPN 100% per mortalità cumulata e 94% per recidive di scompenso.

Conclusioni. I risultati del presente studio, confermano anche nel "mondo reale" l'elevato VPN del H/M nella identificazione dei pazienti a bassi rischio di eventi aritmici, e mostrano un elevato VPN del WR nella identificazione di pazienti a rischio di recidiva di scompenso. I pazienti con diabete sono risultati a maggior rischio di eventi, indipendentemente dalla entità del danno neuronale; questi risultati andranno confermati in un gruppo più ampio di pazienti.

C53

FOLLOW-UP ARITMICO A LUNGO TERMINE DEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A SCINTIGRAFIA MIOCARDICA CON ADREVIEW. PROMESSA O ILLUSIONE?

Fiorella A., Santobuono E., Moda P., Mecca G., Bolognini A., Lauriero F., Russo V.
Ospedale SS. Annunziata, Taranto, Italy

Scopo. Scopo del nostro studio è valutare l'incidenza di eventi aritmici ventricolari (EAV) a distanza di 2 anni dall'analisi ottenuta mediante Scintigrafia di innervazione miocardica con meta-iodo-benzil-guanidina (MIBG-Adreview) di una popolazione di pazienti portatori di ICD impiantato in profilassi primaria (PP) o secondaria (PS) circa 6 mesi prima della Scintigrafia. Ciò per rilevare se le alterazioni dell'innervazione simpatica miocardica siano correlabili ad un aumentato rischio aritmico anche a lungo termine.

Risultati. La popolazione da noi sottoposta a MIBG tra novembre e gennaio 2013 si componeva di un campione di 16 pazienti, 13 ischemici, sottoposti ad impianto di ICD tra gennaio e giugno 2012, secondo Linee Guida, nel 12% dei casi in PS. Contestualmente i pazienti avevano anche effettuato controllo ICD e valutazione della T wave alternans (TWA) mediante test ergometrico. A distanza di 2 anni dall'analisi Adreview abbiamo sottoposto i pazienti a follow-up mediante controllo ICD. Il 30% della totalità dei pazienti nel corso di 2 anni sono deceduti e il 20% è risultato perso al follow-up. Tra i pazienti analizzati (70% ischemici e solo 30% impiantati in PS) abbiamo riscontrato EAV con intervento appropriato dell'ICD nel 40% dei casi. Di quelli che hanno avuto EAV, il 65% avevano Adreview positivo (rapporto H/M <1.6 ovvero patologico), mentre un solo paziente, affetto da displasia aritmogena del ventricolo destro (PS), aveva H/M>1.6. Quest'ultimo, sia al momento della scintigrafia che a

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

distanza di 2 anni, benché con Adreview non patologico, ha sempre riportato significativi EAV. Dei casi con Adreview patologico ed EAV a 2 anni, il 50% risultava avere una migliore FE (moderata disfunzione ventricolare sinistra-MDVS) ed una TWA positiva (impiantati in PS).

Discussione. I dati ottenuti dal follow-up a lungo termine dei pazienti sottoposti ad Adreview, confermano alcune interessanti ipotesi già formulate al momento della Scintigrafia. Nonostante lo studio sia limitato dall'esiguo numero di pazienti, è possibile osservare che i casi con patologico H/M che vanno incontro ad EAV anche a 2 anni, non sono necessariamente, come sostenuto dalle attuali Linee Guida, quelli con FEVS <35%, ma anche quelli con MDVS, i quali attualmente non ricevono ICD, salvo in PS. Inoltre è possibile ipotizzare che i risultati Adreview possano essere scarsamente significativi nei pazienti in cui il substrato aritmico riconosca una genesi diversa dallo scompenso cardiaco, come dimostrato dai frequenti EAV nel paziente con displasia aritmogena, il cui dato Adreview non è patologico. Ciò pone le premesse per ulteriori interessanti approfondimenti scientifici, in particolare nei casi di MDVS ed elevato rischio aritmico, rischio che potrebbe essere anche giudicato con l'ausilio di tecniche sperimentali come la TWA. Esistono ancora ampi margini di miglioramento nella stratificazione prognostica del rischio aritmico, per indirizzare meglio le scelte terapeutiche sia farmacologiche che elettriche, come l'impianto dell'ICD, decisione ad oggi orientata esclusivamente dal dato della FE o dalla comparsa improvvisa di un EAV grave.

C54

FECONDAZIONE ETEROLOGA NEI SOGGETTI CON SINDROME DI TURNER. SCREENING CARDIOVASCOLARE CON RISONANZA MAGNETICA

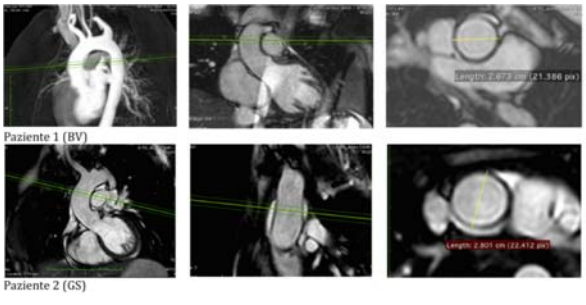
Olivotti L.[2], Costa M.[1], Paonessa K.[2], Serafini G.[3], Danzi G.B.[2]
[1]S.S.D.Medicina della Riproduzione, Ospedale Evangelico Internazionale, Genova, Italy, [2]S.C. Cardiologia, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure (SV), Italy, [3]S.C. Radiodiagnostica, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure (SV), Italy

Background. La sindrome di Turner (ST, monosomia X) colpisce circa 1 bambina su 2.500. È caratterizzata da bassa statura, disgenesia gonadica, amenorrea primaria, anomalie renali e scheletriche, e frequenti aortopatie congenite come valvola aortica bicuspide (BAV) e coartazione aortica (CoA). Nelle pazienti (pz) con ST, il rischio di dissezione aortica (DA) è molto elevato in presenza di BAV o CoA, ma è comunque elevato, in funzione delle dimensioni dell'aorta ascendente, anche in pz non ipertese e senza cardiopatie congenite. La dimensione dell'aorta viene normalizzata per la superficie corporea (Body Surface Area, BSA) con l'Aortic Size Index (ASI, calcolato come diametro aortico diviso BSA), e sono considerate a rischio le pz ST con ASI maggiore di 2.5 cm/m2. Le pz con ST sono solitamente sterili, ma possono ottenere la gravidanza grazie alla fecondazione eterologa (FE), oggi possibile anche in Italia. Le gravidanze aumentano il rischio di DA. Il rischio di morte in gravidanza è stimato dai dati della letteratura attorno al 2%. Inoltre la mortalità aumenta anche nei mesi ed anni successivi alla gravidanza. È quindi necessario un attento screening dell'anatomia cardiaca e dell'aorta toracica. La Risonanza Magnetica (RM) appare in questo senso lo strumento ideale.

Metodi. Sono state escluse mediante ecocardiogramma le pz ST con cardiopatia congenita. Due pz ST (BV, 36 anni, 154 cm 65 kg; GS, 32 anni, 147 cm 42 kg, allergica al Gadolinio) in attesa di FE sono state sottoposte a RM cardiaca (Philips Ingenia 1.5 Tesla). Sono state acquisite immagini T1 black blood, bTFE per piani obliqui, Phase-Contrast su valvola aortica, T1 3D dopo contrasto (nella pz non allergica). Abbiamo valutato l'anatomia cardiaca, la morfologia e la flussimetria della valvola aortica e le dimensioni dell'aorta toracica (ASI al bulbo = ASI-AoR; ASI al massimo calibro dell'aorta ascendente = ASI-AAo).

Risultati. In entrambe le pz, non sono state rilevate cardiopatie congenite e l'ASI è risultato entro i limiti di sicurezza (BV: BSA 1.7 m2, ASI-AoR 1.6 cm/m2, ASI-AAo 1.6; GS: BSA 1.3 m2, ASI-AoR 2.0 cm/m2, ASI-AAo 2.1). L'analisi dell'aorta ascendente è stata soddisfacente anche senza contrasto nella pz allergica.

Conclusioni. La ST si associa notoriamente a un elevato rischio di DA. Oggi in Italia, la liberalizzazione della FE rende necessario valutare attentamente il rischio di DA in queste pz. Dopo il primo screening ecocardiografico, la MR cardiaca è lo strumento ideale per lo studio dettagliato dell'anatomia dell'aorta toracica, per le sue caratteristiche di non invasività, assenza di radiazioni ionizzanti e contrasto spontaneo. Va sottolineato che, data la rarità dei casi di gravidanza in pz con ST, le raccomandazioni sono tuttora basate su opinioni di esperti e non su linee guida.



C55

AGGIORNAMENTI SULLA SCINTIGRAFIA MIOCARDICA NEL PERCORSO DIAGNOSTICO DI POPOLAZIONI SPECIALI IN UNA VASTA CASISTICA DI PAZIENTI CON DOLORE TORACICO ANALIZZATA CON IL PROPENSITY SCORE MATCHING PER I FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE

Conti A.[1], Bianchi S.[2], Lazzeretti D.[2], Covelli A.[1], Lencioni A.M.[1], Angeli E.[2], Bonini R.[1], Vaggelli L.[2], Gallini C.[2], Costanzo E.[2]
[1]Nuovo Ospedale Apuano, Massa-Carrara, Italy, [2]Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze, Italy

Introduzione. La scintigrafia miocardica è un valido test di seconda linea nel percorso diagnostico dei pazienti afferenti al Dipartimento di Emergenza (DE) con dolore toracico (DT). Scopo dello studio era aggiornare l'uso costo-efficace della scintigrafia in speciali popolazioni di pazienti.

Metodi. Pazienti con DT a rischio intermedio con test di primo livello negative compresi valutazione clinica, ECG seriati, Troponine seriate ed Ecocardiografia sono stati sottoposti a una Single Photon Emission Computed Tomography da stress (ex-SPECT) e ad un test da sforzo (ex-ECG). Le caratteristiche di base della popolazione sono state analizzate con il Propensity Score Matching per eliminare eventuali fattori confondenti. Il software SPSS ha permesso la stima del Propensity Score per quanto riguarda età e fattori di rischio cardiovascolare, attraverso una regressione logistica e utilizzando i parametri di accoppiamento nearest neighborg (1:5). I pazienti con deficit di perfusione all'ex-SPECT sono stati sottoposti a studio angiografico, mentre gli altri sono stati dimessi e rivalutati tramite follow-up. L'endpoint primario era il composito di stenosi coronarica ≥70% all'angiografia, o morte cardiovascolare, sindrome coronarica acuta (SCA) o rivascolarizzazione al follow-up.

Risultati. Sono stati arruolati 1.234 pazienti con età media 64.6±11.8 anni, range 30-92 anni), 526 erano femmine, 461 erano affetti da Ipertensione (HPT), 169 da diabete mellito (DM), 30 da sindrome metabolica (Mets), 210 avevano ECG ed Ecocardiogramma basali (bas-ECG-Echo) non diagnostici per SCA. La presenza di anormali bas-ECG-Echo e il sesso femminile sono risultati predittori indipendenti dell'endpoint. All'analisi Receiver Operator Curve ROC l'area sotto la curva dell'ex-SPECT (0.85, CI 95% 0.82-0.89) era maggiore rispetto ai parametri clinici (0.64, CI 0.59-0.68) e all'ex-ECG (0.59, CI 0.54-0.63); p<0.001. La sensibilità era rispettivamente 86% vs 27%, p=0.0011; la specificità rispettivamente 85% vs 91%, p=0.296; il valore predittivo positivo rispettivamente 51% vs 34%, p<0.001; e il valore predittivo negativo era rispettivamente 97% vs 87%, p=0.097. I risultati erano simili anche nella popolazione selezionata dopo matching al propensity score. I valori predittivi erano maggiori nei pazienti con DM e Mets (sensibilità 92%, specificità 81%, valore predittivo positivo 46%, valore predittivo negativo 98%) rispetto alle altre sotto-popolazioni. Il valore predittivo positivo era più elevato nei pazienti con alterazioni ECG/Eco (77%).

Conclusioni. Nei pazienti con DT a rischio intermedio, l'ex-SPECT aggiunge un valore prognostico incrementale rispetto all'ex-ECG, specialmente nei pazienti con DM e Mets.

Telemonitor

C56

IL PROGRAMMA DI TELESORVEGLIANZA DOMICILIARE DELLO SCOMPENSO CARDIACO IN UN OSPEDALE TERRITORIALE

Mariani M., Tonali M., Gangemi D., Gianmario V.
Ospedale di Legnano Presidio Cuggiono, Cuggiono, Italy

Introduzione. Lo scompenso cardiocircolatorio (scc) è una patologia multifattoriale la cui incidenza e il cui impatto economico e sociale è in continuo aumento. Si sono quindi sviluppati programmi che permettono di seguire in modo efficace e continuativo a livello ambulatoriale le persone affette da questa patologia, in modo tale da prolungare i periodi di stabilità clinica, migliorare la classe funzionale, ridurre gli accessi al pronto soccorso (PS) e le ospedalizzazioni. Uno di questi è la telesorveglianza (pts) domiciliare dello scc, un percorso che permette per un periodo di 6 mesi a pz in classe funzionale NYHA 2, 3 e 4 di avere a disposizione un kit per la registrazione elettrocardiografica (ECG) a domicilio, con la possibilità di inviarlo via telefono a un centro di analisi ed elaborazione dati attivo 24 ore al giorno-7 giorni a settimana, oltre alla possibilità di avere a disposizione personale medico e infermieristico addestrato per contatti telefonici e visite ambulatoriali. Dal 2010 questo servizio è attivo presso l'Ospedale di Cuggiono.

Scopo. Scopo del nostro studio è stato valutare se i pz inseriti in questo programma hanno avuto variazioni del quadro clinico e della classe funzionale tra l'inizio e la fine del programma stesso.

Materiali e metodi. Si sono analizzate retrospettivamente le cartelle ambulatoriali dei pz inseriti nel pts dello scc. Si sono analizzati il numero di eventi avversi, il tasso di ospedalizzazione, il numero di accessi in PS, la classe NYHA all'ingresso e alla fine del programma.

Risultati. Dal 2010 al Dicembre 2014 sono stati inseriti nel pts dello scc 72 pz, di età media 76 anni con prevalenza maschile (56% dei casi). Tutti questi pz eccetto uno (1,4%) hanno terminato il programma, non si sono verificati eventi avversi, si sono avute due (3%) ospedalizzazioni per scc. 3 pz (4%) hanno avuto un accesso in PS, senza successiva ospedalizzazione, per peggioramento dei sintomi o alterazioni nell'ECG inviato al centro elaborazione dati. All'ingresso nel pts, 12 pz (16%) si presentavano in classe NYHA 2, 50 in classe NYHA 3 (70%) e 10 (14%) in classe NYHA 4. Alla fine del

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

programma tra i pz appartenenti al primo gruppo 6 (50%) sono rimasti in classe NYHA 2 e altrettanti sono migliorati a classe NYHA 1; tra quelli appartenenti al secondo gruppo 31 (62%) si sono mantenuti nella stessa classe, 18 (36%) sono migliorati a classe NYHA 2 mentre uno (2%) è peggiorato a classe NYHA 4. Nell'ultimo gruppo 7 pz (70%) si sono mantenuti nella medesima classe, i restanti 3 (30%) sono migliorati a classe NYHA 3.
Conclusioni. Il pts dello scc permette un'assistenza innovativa e continuativa per questa patologia a un numero sempre maggiore di pz. Sulla base dei dati ricavati dal nostro studio, pur se da un numero ancora limitato di pz, si può concludere che l'aderenza a questo programma permette di mantenere a lungo un quadro di stabilità clinica e in molti casi di ottenere anche un miglioramento della classe funzionale, riducendo così gli accessi in PS e il tasso di ospedalizzazione dei pz affetti da scc.

C57

HEART FAILURE CLINIC: TELEMEDICINA E APPROCCIO AMBULATORIALE. REVISIONE DELL'ESPERIENZA DI 10 ANNI DI ATTIVITÀ IN UN SINGOLO CENTRO

Agostoni O., Antonazzo V., Frigoli M., Iuculano E., Pignataro L., Mafrici A.
A.O. Ospedale San Carlo Borromeo, Milano, Italy

Introduzione. Nel 2005 la U.O. di Cardiologia dell'Ospedale San Carlo Borromeo di Milano aderisce ad un progetto regionale (PIANO URBANO) di applicazione della Telemedicina alla gestione domiciliare dello scompenso cardiaco (SC) medio-grave. Lo scopo è di introdurre un modello di integrazione ospedale-territorio finalizzato al miglioramento della gestione della malattia post ricovero, al miglioramento della prognosi e alla riduzione delle ospedalizzazioni. Il progetto si evolverà nel Percorso di Telesorveglianza dello Scompenso Cardiaco (PTS di NUOVE RETI SANITARIE). Parallelamente all'interno dell'Ospedale si avvia un Percorso Ambulatoriale dedicato ai pazienti non arruolabili per PTS. Si configura un modello gestionale ispirato al "nurse case manager heart failure clinic".
Scopo. Scopo del presente lavoro è la presentazione dei risultati preliminari della revisione di 10 anni di attività, con particolare riferimento alla verifica del raggiungimento degli outcome.
Materiali e metodi. Sono stati analizzati: 1) i dati contenuti nella Cartella Clinica Informatizzata per la gestione dei pazienti in Telesorveglianza. 2) i dati contenuti nel data-base clinico-gestionale della U.O. Cardiologia 3) i dati clinici ed amministrativi disponibili nel data-base aziendale 4) i dati disponibili in chiaro nel data base sanitario regionale.
Risultati. Dal 1 gennaio 2005 al 31 dicembre 2014 sono stati seguiti nel nostro centro n.° 835 pazienti (pz) affetti da insufficienza cardiaca cronica. Sono stati inseriti nel programma di Telesorveglianza 343 pz (63% maschi, età 72 ± 11; 37% femmine, età 77 ± 12) alla dimissione da un ricovero per scompenso cardiaco; all'ingresso 273 pz erano in classe NYHA III e 17 in IV; 53 pazienti, con SC de novo, in classe II. Nel 45% dei casi la storia di malattia era inferiore a 6 mesi. La FEVS media all'ingresso era del 32%, (nel 15% conservata). L'eziologia era ischemica nel 45% dei casi. Il 90% dei pz presentava comorbidità, (nel 45% ≥ 3). L'impatto positivo del programma è stato misurato come incremento dei pazienti che assumono SRAA-I e B-bloccanti; gli outcome clinici considerati sono stati: il miglioramento della classe funzionale (45% dei casi); della FEVS (78% dei casi); del 6minWT (65%)e del punteggio del MHFQ (84%). La Custumer Satisfaction è risultata assai elevata. Durante i sei mesi del percorso si è osservato una riduzione del numero di ricoveri cardiovascolari del 70% rispetto ai 6 mesi precedenti. Il follow-up medio, ambulatoriale, fu di 42 ± 32 mesi. La mortalità grezza per tutte le cause è risultata del 49,8%; per i pazienti con un FU >di 5 anni la mortalità ad un anno era del 13% ed a 5 anni del 53%, con andamento proporzionale alla durata di malattia. Sono in corso le stesse analisi sui dati relativi ai pazienti esclusivamente ambulatoriali.
Commento. Non esiste evidenza scientifica circa la modalità più adeguata della "presa in carico" di questa tipologia di pz, con prognosi assai scadente. L'analisi preliminare dei nostri dati suggerisce l'efficacia del modello nel ridurre ospedalizzazioni e mortalità. Il completamento delle analisi consentirà la conferma di tali risultati.

C58

MODELLO DI INTEGRAZIONE OSPEDALE-TERRITORIO NEL PROGETTO DI HOME MONITORING PER I CIED: ESPERIENZA NELL'OVEST VICENTINO

Perrone C., Marinelli A., Mecenero A., Bilato C.
Ospedale Cazzavillan, Arzignano, Italy

Background. Il follow-up (FU) controllo dei dispositivi cardiaci impiantabili (CIED) riveste un ruolo fondamentale del trattamento terapeutico delle aritmie e dello scompenso cardiaco. Permane, tuttavia, un'attività perlopiù di routine, gravata da notevole impegno economico di natura organizzativa e di impiego di personale sanitario.
Obiettivo. Lo scopo di questo studio è la realizzazione di una rete territoriale che permetta il controllo remoto di tutti i pazienti con CIED della ULSS 5 Ovest Vicentino della regione Veneto, coinvolgendo le strutture assistenziali già radicate nel territorio, al fine di mantenere la stessa qualità dei FU dei CIED, con l'obiettivo di ridurre sensibilmente i disagi ed i costi correlati agli spostamenti dei pazienti, unitamente al tempo d'impiego del personale medico infermieristico dedicato.
Metodi. Attraverso un'analisi delle reti di assistenza territoriale, abbiamo organizzato tre differenti modalità di percorsi per il FU dei CIED: a) Controllo ambulatoriale ospedaliero; b) Controllo domiciliare individualizzato per i pazienti con defibrillatore (ICD) e pacemakers (PMK); c) Controllo remoto collettivo mediante trasmettitori, cosiddetti «universali» in centri clinici di aggregazione prossimi al domicilio dei pazienti, portatori di pacemaker.
Risultati. Nella ULSS 5 Ovest Vicentino della Regione Veneto (popolazione totale di 165.000 abitanti) i pazienti con CIED sono 1270 (167 con defibrillatore, età media 77 aa). Di questi, 102 sono attualmente seguiti attraverso home monitoring domiciliare (81 con ICD e 21 con PMK), 49 risiedono in Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) e sono dotati di controllo remoto individualizzato; 56 pazienti, disabili e non autosufficienti, sono seguiti a domicilio, 42 mediante un trasmettitore universale e 14 con un trasmettitore individuale, mediante il supporto degli infermieri del servizio di Assistenza Domiciliare Integrata della ULSS. È in corso l'arruolamento di pazienti ai quali si propone la possibilità di eseguire il controllo remoto collettivo presso una delle 4 Unità Territoriale di Assistenza Primaria (UTAP) che riuniscono, in totale, 32 medici di medicina generale, con personale infermieristico ed amministrativo ed assistono 354 pazienti portatori di CIED. Pertanto, la copertura attuale del servizio di home monitoring risulta pari al 44%. L'obiettivo è quello di raggiungere entro 12 mesi, a regime, la possibilità dell'erogazione del servizio alla totalità dei pazienti che lo desiderino, mediante le tre modalità in uso.
Conclusioni. I percorsi territoriali per il controllo remoto dei CIED possono creare una valida e pratica alternativa alla trasmissione domiciliare, talora poco gestibile dal paziente e con problematiche di rimborsabilità da parte del Servizio Sanitario, non ancora compiutamente risolte. L'introduzione nella pratica clinica di trasmettitori per il controllo remoto con funzionalità "universale" rappresenta un'opportunità volta all'incentivazione per la formazione di punti di aggregazione organizzati sul territorio e prossimi al domicilio del paziente.

C59

ECONOMIC IMPACT OF REMOTE MONITORING IN PATIENTS WITH IMPLANTABLE DEFIBRILLATORS IN ITALY: THE EFFECT STUDY

De Simone A.[5], Leoni L.[1], Luzi M.[2], Amellone C.[3], Stabile G.[4], La Rocca V.[5], Capucci A.[2], D'Onofrio A.[6], Ammendola E.[7], Dall'Acqua A.[8], Salzano G.[8], Buja G.[1]
[1]Policlinico Universitario, Padova, Italy, [2]Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy, [3]Ospedale di Ciriè - ASL TO 4, Ciriè (TO), Italy, [4]Clinica Mediterranea, Napoli, Italy, [5]Clinica San Michele, Maddaloni (CE), Italy, [6]Ospedale Monaldi, Napoli, Italy, [7]Ospedale Monaldi SUN, Napoli, Italy, [8]Boston Scientific Italia, Milano, Italy

Introduction. Heart failure patients with implantable defibrillators require frequent hospital admissions for the disease management and for periodic assessment of device performance. These admissions place a significant burden on the Italian National Health Service (SSN). Remote monitoring (RM) may represent an effective alternative to frequent hospital visits. The EFFECT study was a multicenter observational investigation aimed at evaluating the clinical effectiveness of RM. It showed a reduction in mortality and cardiovascular events requiring hospitalizations in patients under RM, compared to patients in the standard, non-RM follow-up. The present analysis is aimed at measuring the economic implications of this intervention, for both SSN and patients, and assessing economic sustainability of RM in clinical practice.
Methods. in this economic analysis, direct costs of patients enrolled in the EFFECT study were collected. In addition, indirect costs for both patients and caregivers were quantified. Non-adjusted analysis was conducted to obtain a preliminary evaluation of overall costs in the two groups. Then, due to the observational setting of the study, propensity score analysis was performed to compare costs in the RM and non-RM groups and adjust for differences of demographic, clinical and social characteristics in the two groups at baseline. Direct and indirect costs of the first 12 months of follow-up were collected and analyzed.
Results. of the 987 patients enrolled in the study EFFECT, 858 (86.9%) had complete data for analysis of direct costs (457 in the RM group, 401 in the non-RM group), while 504 (58.7% of the economic analysis cohort) could be evaluated for indirect costs. In the non-adjusted analysis, annual average direct costs were lower in the RM group (€593.0+153.4), compared to the non-RM group (€800.6+105.6; t-test for logarithm of costs: p<0.001). Propensity score analysis, matching 292 RM patients with a similar number of non-RM patients, confirmed results of non-adjusted analysis (€740.3+234.8 in the RM group, vs. €872.4+128.2 in the non-RM group; +55% of direct costs in the non-RM group in the cost logarithm analysis: p=0.005). Regarding annual indirect costs, the non-adjusted analysis conducted on 504 patients resulted in no difference between the two groups (€112.1+6.2 in the RM group, €114.6+8.0 in the non-RM group; t-test for logarithm of costs: p=0.3717). However, the propensity score adjusted analysis (154) showed a reduction of indirect costs in the RM group (€116.1+9.3), compared to the non-RM group (145.1+8.8; t-test for logarithm of costs: p<0.001).
Conclusions. RM allows a reduction of both direct and indirect costs in defibrillator recipients, compared to standard management. Funding its implementation would produce relevant clinical benefits, with consequential cost savings for healthcare systems and increase productivity for patients and caregivers.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

C60

IMPATTO CLINICO DEL TELEMONITORAGGIO NELLO SCOMPENSO CARDIACO CRONICO

Giacomelli S.[1], Marcon C.[2], Penzo M.[3], Zanocco A.[4], Marchese D.[5], Anselmi M.[6], Di Francesco V.[6], Iliceto S.[7], Mancin S.[8], Zoran O.[9]

[1]Ospedale Ca' Foncello, Treviso, Italy, [2]Ospedale Civile, Conegliano, Italy, [3]Ospedale Civile, Venezia, Italy, [4]Ospedale Civile, Mirano, Italy, [5]Ospedale Civile, Padova, Italy, [6]Ospedale Civile, Verona, Italy, [7]Ospedale Universitario, Padova, Italy, [8]Arsenal, Treviso, Italy, [9]Treviso, Italy

Scopo. Confrontare l'impatto clinico del monitoraggio remoto (RM) con l'usual care (UC) per i pazienti con scompenso cardiaco cronico (HF).

Metodo. Il progetto europeo RENEWING HEALTH ha lo scopo di valutare gli effetti clinici, organizzativi ed economici del RM nei pazienti con diabete, malattie ostruttive polmonari croniche, devices impiantabili e scompenso cardiaco in 9 paesi europei. In questo trial multicentrico i pazienti sono stati arruolati nella regione Veneto ed in Tessalia (Grecia) e randomizzati (2:1) a RM o UC. I criteri di inclusione erano: età ≥65 anni e dimissione ospedaliera per scompenso cardiaco acuto nei 3 mesi precedenti e frazione d'eiezione (FE) <40% o >40% con BNP >400 pg/ml (o NTproBNP >1500 pg/ml) durante l'ospedalizzazione. L'outcome primario era l'end point combinato mortalità per tutte le cause e ospedalizzazione per scompenso cardiaco durante i 12 mesi di follow-up. Considerando 0,80 il potere statistico per dimostrare una riduzione del 38% dell'end point primario nel gruppo RM la numerosità necessaria calcolata era di 284 pazienti per il gruppo RM e di 142 pazienti per il gruppo UC. Il gruppo RM è stato fornito di attrezzature per monitorare la pressione arteriosa, la frequenza cardiaca, 1 derivazione ecg, la saturazione d'ossigeno periferica ed il peso corporeo con fasce di allarmi differenti stabilite da un piano personalizzato. Il Veneto ha completato i 9 mesi di follow-up e vi presentiamo questi risultati.

Risultati. Nel Veneto sono stati arruolati 188 pazienti nel gruppo RM e 97 nel gruppo UC. Le caratteristiche basali dei 2 gruppi erano sovrapponibili ad eccezione di alcune comorbidità; nel gruppo RM erano più frequenti le malattie cerebrovascolari 18,6% vs 8,9% (P=0,04) ed il diabete 38,8% vs 28,8% (P=0,04), mentre la fibrillazione atriale era più frequente nel gruppo UC 48% vs 43% (P=0,04). In entrambi i gruppi l'età media era 80 anni, i maschi erano più del 60%, la cardiopatia ischemica era l'eziologia più frequente, più del 70% dei pazienti è stato arruolato per elevati valori di NTproBNP o di BNP e gli altri per una ridotta FE; più del 93% dei pazienti erano in terapia con diuretici, 70% con ACEI o ARB, più del 65% con bbloccanti, più del 50% con antialdosteronici, 26% con digitale, 48% con antiaggreganti e 55% con anticoagulanti. Al follow-up dei 12 mesi l'end point primario è stato raggiunto rispettivamente nel 39,34% dei pazienti in RM e nel 52,61% in UC (P=0,05).

Conclusioni. I risultati completi del follow-up a 12 mesi hanno dimostrato una riduzione significativa dell'end point combinato morte per tutte le cause ed ospedalizzazione per scompenso cardiaco nei pazienti con HF randomizzati a telemonitoraggio rispetto a usual care. Il servizio è costo-efficace (nella Regione Veneto) ma l'uso routinario del telemonitoraggio richiede un'organizzazione dedicata (con le modalità attualmente ancora da definire).

Imaging & metodiche

C61

CARATTERIZZAZIONE TISSUTALE MIOCARDICA CON RISONANZA MAGNETICA CARDIACA NELLA SINDROME DI CHURG-STRAUSS

Cereda A.[1], Pedrotti P.[2], Schroeder J.[3], Quattrocchi G.[2], Milazzo A.[2], Giannattasio C.[4], Roghi A.[2]

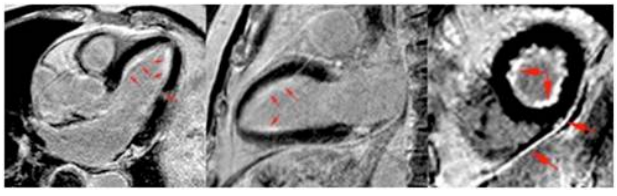
[1]A.O. Niguarda, Milano, Italy, [2]Unità RM Cardiaca, Cardiologia 4, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [3]Allergologia e Immunologia Clinica, A.O. Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [4]Cardiologia IV, "A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Ca' Granda, Dipartimento di Scienze Mediche, Università Milano-Bicocca, Milano, Italy

Introduzione. La sindrome di Churg-Strauss (SCS) è una vasculite necrotizzante sistemica contraddistinta da una fase prodromica con asma bronchiale, una fase con infiltrazione tissutale eosinofila ed una fase vasculitica sistemica. L'interessamento cardiaco è frequente e rappresenta la prima causa di morte nella SCS; può manifestarsi con coronarite, pericardite, infarto miocardico e shock cardiogeno da miocardite fulminante. La risonanza magnetica cardiaca (RMC) si sta rivelando la più accurata metodica di imaging nello studio del coinvolgimento cardiaco della SCS, consentendo una valutazione accurata della funzione ventricolare, l'identificazione di flogosi miocardica attiva, l'individuazione della trombosi intraventricolare e la caratterizzazione tissutale miocardica.

Metodi. La RMC è stata eseguita in 11 pazienti (pz) con diagnosi di SCS (6M;età 50+15 anni) in fase di remissione di malattia ed in 11 soggetti sani (7 M;età 45+10 anni,p=ns). Gli esami sonno stati effettuati con uno scanner da 1.5 T (Siemens Avanto), con un protocollo cardiaco dedicato. Il mappaggio T1 con sequenze MOLLI T1 è stato effettuato su 3 piani in asse corto. Il volume extracellulare (ECV) è stato derivato dalle immagini MOLLI T1 pre e post-contrasto, calibrate con l'ematocrito.

Risultati. Un coinvolgimento cardiaco è stato individuato in 6/11 PZ affetti da SCS (54%). Le più frequenti manifestazioni cliniche sono state la pericardite (3/11), lo STEMI (2/11) e lo scompenso cardiaco (3); altre manifestazioni erano la fibrillazione atriale (2) e l'ipertensione arteriosa (2); alcuni pz avevano più di una manifestazione. In un caso la presentazione clinica iniziale è stata lo shock cardiogeno da miocardite fulminante con necessità di supporto ECMO. In 3pz su 11 (27%) è stata individuata una trombosi intraventricolare, causa di ictus cardio-embolico (2/3 non identificata all'ecocardiogramma). I pz con SCS tendevano ad avere un maggior volume telediastolico indicizzato (TDVI 91.22±10.34 ml vs. 71.45±5.6 ml, ns; TSVI 46.89±10.47 ml vs. 24±1.55 ml, ns) ed avevano una lieve riduzione della FEVS (FE 52.78±6.47% vs. EF 68.73±5.2%, p 0.04); non c'erano differenze significative per quanto riguarda l'indice di massa miocardica e la funzione ventricolare destra. Edema miocardico alle immagini STIR è stato identificato in 3 pz (27%). In 8/11 pz (73%) sono stati evidenziati segmenti miocardici con LGE, quelli più interessati sono stati i segmenti 4,5,8 e 11; inoltre una caratteristica distribuzione del LGE in sede endocardica è stata osservata (3 pz, 38%; Figura 1). I pz con SCS avevano valori più alti di T1 pre-contrasto (T1 989.2±16.20 ms vs. 953±7.42, p 0.036). I pazienti con SCS e ridotta funzione ventricolare sinistra (FE <60%) avevano valori di ECV più elevati rispetto ai controlli sani (ECV 0.297±0.01 vs. 0.26±0.01%, p 0.04).

Conclusioni. I pz con SCS presentavano ridotta funzione ventricolare sinistra e avevano valori di T1-mapping superiori. Il reperto di LGE è molto frequente, nel 27% dei pz sono stati individuate edema miocardico e trombosi intraventricolare. La RM può essere un utile strumento per guidare la terapia anticoagulante ed immunosoppressiva.



C62

RUOLO DELLA RISONANZA MAGNETICA CARDIACA NELLA DIAGNOSI DI RITORNO VENOSO POLMONARE ANOMALO PARZIALE

Sormani P.[2], Pedrotti P.[1], Milazzo A.[1], Quattrocchi G.[1], Baroni M.[2], Giannattasio C.[2], Roghi A.[1]

[1]Cardiologia IV, Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [2]Cardiologia IV, Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Ca' Granda e Università Milano-Bicocca, Milano, Italy

Background. Una causa non frequente di dilatazione del ventricolo destro (VDX) è il ritorno venoso polmonare anomalo parziale (RVPAP), che consiste nell'anomalo ritorno di una o più vene polmonari in atrio destro, direttamente o indirettamente attraverso svariate possibili connessioni venose. È una patologia difficile da diagnosticare e spesso rimane misconosciuta, ha un'incidenza nella popolazione generale di circa 0.4 - 0.7%, è tipicamente associata a difetto interatriale (DIA) tipo seno venoso, nell'80% dei casi coinvolge le vene polmonari destre e può essere associata a cardiopatie congenite complesse; raramente è presente in assenza di DIA. La risonanza magnetica cardiaca (RMC) può offrire un valido aiuto nell'identificare questa patologia, che se diagnosticata prima dell'insorgenza di complicanze, quali ipertensione polmonare, risulta del tutto correggibile.

Materiali e metodi. Abbiamo rivisto il database di RMC del nostro centro tra il 2008 e il 2014, inserendo come chiave di ricerca RVPAP.

Risultati. Su 7832 pazienti (pz) totali, 24 (14 M, età 42±16 anni) sono risultati affetti da RVPAP (pari allo 0,31%). 3 pz erano stati sottoposti ad intervento chirurgico correttivo ed effettuavano la RMC per controllo. Dei restanti pz solo 3 sono stati sottoposti a RMC per sospetta o nota diagnosi di RVPAP, 8 pazienti sono stati valutati per dilatazione del VDX con sospetto di displasia aritmogena del VDX e i restanti 10 pazienti avevano indicazione a RMC per altre diagnosi (dispnea in gravidanza, precordialgie, sindrome di Churg-Strauss, cardiomiopatia ipertrofica, neoplasia mammaria, episodi sincopali, fibrillazione atriale). Il volume ventricolare sinistro telediastolico medio indicizzato per BSA è risultato normale (60±9 ml/m2), quello destro è risultato aumentato (128±32mL/m2), la FEVS è risultata conservata (67±8%), lievemente inferiore la FEVDX (58±7%). Con la RMC è stato possibile calcolare le due gittate cardiache, destra e sinistra, e stimare così l'entità dello shunt sinistro-destro, sia attraverso l'acquisizioni di immagini velocity encoding (VENC) through-plane a livello dell'aorta e della polmonare che attraverso il calcolo dei volumi ventricolari. Nel sospetto di RVPAP sono state inoltre eseguite immagini angiografiche mirate. Nei pazienti valutati il Qp/Qs medio è risultato 2±0.6. Nel 62% dei casi (13 pazienti) era presente un DIA: in 12 pazienti di tipo seno venoso, solo in un caso di tipo ostium secundum.

Conclusioni. Il RVPAP è una patologia congenita rara che va ricercata in presenza di una dilatazione ventricolare e atriale destra senza una causa apparente. La RMC consente un'accurata definizione anatomica e funzionale della patologia e delle frequenti anomalie associate e la pianificazione della correzione chirurgica, evitando l'esposizione a radiazioni ionizzanti e a mezzo di contrasto nefrotossico. La diagnosi precoce è fondamentale perché quest'anomalia è correggibile chirurgicamente con un'ottima prognosi.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

C63

MIOCARDITI ACUTE: TIMING DEL FOLLOW-UP MEDIANTE RISONANZA MAGNETICA CARDIACA (CMR)

Castronuovo M.[1], Bovelli D.[1], Principi M.[1], Khoury G.[2], Ambrosio G.[2], Boschetti E.[2]
[1]Azienda Ospedaliera S. Maria di Terni, Terni, Italy, [2]Università degli Studi di Perugia, Azienda Ospedaliera di Terni, Terni, Italy

Introduzione. La CMR riveste un ruolo fondamentale nella diagnosi di miocardite acuta (AM). Le alterazioni tissutali caratteristiche della AM e cioè l'edema, l'infiammazione/iperemia (early gadolinium enhancement – EGE) e la necrosi/fibrosi (late gadolinium enhancement – LGE) sono fenomeni tempo-dipendenti, perciò il timing di esecuzione della CMR è fondamentale per la diagnosi, l'inquadramento cronologico e il follow-up delle miocarditi.

Metodi. Sono stati esaminati retrospettivamente tutti i casi sospetti di AM valutati presso il nostro Centro con CMR ad alto campo (3 Tesla) nel periodo da Gennaio 2011 a Gennaio 2015. Su un totale di 48 pazienti (pz) con quadro CMR compatibile con miocardite acuta, 10 pz hanno eseguito una CMR di controllo entro 6 mesi. Gli esami sono stati eseguiti con tecnica TSE-DB, STIR-T2 e SSFP-CINE, immagini T1 e T2 dipendenti. Sono state inoltre acquisite immagini dopo somministrazione di mezzo di contrasto (m.d.c.) (gadolinio) per la valutazione di EGE e LGE.

Risultati. In tutti i 10 pz la prima CMR è stata eseguita entro 5-7 gg dall'esordio dei sintomi e in 9 casi (90%) è stata osservata la presenza di edema nel contesto del miocardio del ventricolo sinistro (VS); in 1 caso effettuato a meno di 24 ore dall'esordio dei sintomi la CMR è risultata negativa, mentre si è riscontrata presenza di edema e LGE al controllo effettuato dopo 1 mese. La CMR di controllo è stata effettuata in 5 pz entro 1-2 mesi dalla fase acuta e nei restanti 5 dopo 4-6 mesi: mentre i primi 5 casi non mostravano sostanziali modifiche rispetto al basale, nei pz controllati dopo 4-6 mesi si riscontrava la risoluzione dell'edema ed una riduzione dell'estensione del LGE a carico delle aree interessate. Quando è stato possibile effettuare un terzo controllo con CMR si è osservata un ulteriore riduzione del LGE e talora la completa scomparsa. Le zone di miocardio maggiormente interessate sono state la parete laterale (circa 80% dei casi) e la parete inferiore (circa 40% dei casi) del VS. In 2 casi con esordio clinico caratterizzato da grave disfunzione sistolica del VS e necessità di sostegno cardio-respiratorio di tipo invasivo si è rilevato esteso edema ed LGE ad estensione transmurale a carico delle pareti anteriore del VS, del setto interventricolare ed anche della parete libera del ventricolo destro, con progressivo miglioramento ai controlli successivi fino alla completa risoluzione dell'edema con persistenza del LGE solo a carico del setto e normalizzazione della funzione sistolica del VS.

Conclusioni. Mentre è appurato in letteratura che l'esecuzione della CMR in caso di sospetta AM deve avvenire entro pochi giorni dall'esordio dei sintomi per garantire l'efficacia diagnostica dell'esame, non esistono dati conclusivi sul più adeguato timing del follow-up. Noi abbiamo osservato che l'esecuzione di una CMR di controllo dopo 4-6 mesi dalla fase acuta permette nella quasi totalità dei casi di monitorare adeguatamente l'evoluzione della malattia e di identificare i casi con maggiore "burden" di necrosi/fibrosi che devono essere sottoposti ad ulteriore follow-up a lungo termine.

C64

IDENTIFICATION OF UNSTABLE CORONARY ARTERY PLAQUES BY INTRACORONARY OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY AND POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY

Danza M.L., Locorotondo G., Melita V., Burzotta F., Porto I., Niccoli G., Leone A.M., Leccisotti L., Giordano A., Crea F., Galiuto L.
Policlinico A. Gemelli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy

Background. Inflammation plays an important role in atherosclerosis. Acute coronary syndromes (ACS) are caused by thrombotic events at the site of unstable coronary artery plaques. Possibility to accurately identify vulnerable plaques still remains a challenge. At autopsy, an inflamed thin cap fibroatheroma (TCFA), erosion and superimposed thrombus are likely to identify a vulnerable plaque. In vivo, accurate assessment of TCFA can be obtained by intracoronary optical coherence tomography (OCT). 18F-fluorodeoxyglucose (18F-FDG) positron emission tomography (PET) imaging reveals increased aortic inflammation in patients with ACS, but data about coronary artery plaques are scarce due to their small dimensions.

Purpose. To verify correspondence between OCT and PET in detecting unstable and stable coronary artery plaques.

Methods. 20 consecutive patients (59±8 years;19 men), with one vessel coronary artery disease (CAD), 12 with non-ST-elevation ACS (NSTE-ACS) and 8 with stable CAD, underwent successfull percutaneous coronary intervention (PCI) with stent implantation. Diagnosis of NSTE-ACS and stable CAD was based on symptoms, electrocardiography and stress test imaging. OCT was performed just before PCI, without pre-dilatation. Presence of inflamed TCFA, rupture, erosion and lipidic features were analyzed. PET was carried out within 24 hours from PCI. 18F-FDG uptake was measured by placing a region of interest within coronary artery, by virtue of locating the stent deployed, and within left ventricular cavity. The maximal standardized uptake value (SUV) was divided by the blood-pool SUV, yielding a target-to-background ratio (TBR).

Results. Inflamed TCFA recurred more frequently in NSTE-ACS than in stable CAD patients [9(75%) vs 1(12.5%), p=.02], while a non-significant prevalence of rupture was found in the former [7(58.3%) vs 1(12.5%), p=.07]. No differences were detected about erosion and lipidic features. TBR was higher in NSTE-ACS than in stable CAD patients [median (IQr) TBR 1.70(1.13-1.96) vs 0.87(0.73-1.09), p=.004]. TBR tended to be higher in patients with inflamed TCFA than in patients without it [1.40(1.03-2.10) vs 1.03(0.81-1.28), p=.06]. Concordance between OCT and PET was elevated (McNemar Test for Agreement = 1, p=.028). 87.5% out of patients without inflamed TCFA and with low TBR had stable CAD, while 100% of patients with inflamed TCFA and high TBR had NSTE-ACS.

Conclusions. Identification of unstable and stable coronary artery plaques by 18F-FDG PET is feasible and offers a good agreement with intracoronary OCT. Concordance with clinical setting of patients is high.

C65

DEGENERATIVE AORTIC STENOSIS AND WILD TYPE TRANSTHYRETIN-RELATED CARDIAC AMYLOIDOSIS: A POTENTIALLY DANGEROUS ASSOCIATION THAT CAN BE NON-INVASIVELY IDENTIFIED

Longhi S.[1], Lorenzini M.[1], Gagliardi C.[1], Milandri A.[1], Biagini E.[1], Bonfiglioli R.[2], Guidalotti P.L.[2], Saia F.[1], Marzocchi A.[1], Rapezzi C.[1]
[1]Cardiology, Department of Experimental, Diagnostic and Specialty Medicine – DIMES, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, Bologna, Italy, [2]Nuclear Medicine Unit, Department of Experimental, Diagnostic and Specialty Medicine – DIMES, Alma Mater Studiorum, University of Bologna, Bologna, Italy

Background. Degenerative aortic stenosis (AS) and wild type transthyretin (TTR)-related cardiac amyloidosis (wt-ATTR) share a common demographic and clinical profile. It has been recently suggested that the coexistence of wt-ATTR could negatively influence the outcome of elderly patients with aortic stenosis undergoing transcatheter aortic valve replacement (TAVR). TTR-related cardiac amyloidosis can be accurately identified by technetium-99m-3,3-diphosphono-1,2 propanodicarboxylic acid (99mTc-DPD) scintigraphy.

Purpose. To investigate the coexistence of cardiac amyloidosis in elderly patients with aortic stenosis referred for aortic valve replacement (TAVR or surgery).

Methods. Since October 2014 we prospectively evaluated with 99mTc-DPD scintigraphy all patients diagnosed with degenerative AS and one or more of the following: paradoxical low flow-low gradient severe AS, QRS voltage-left ventricular (LV) wall thickness mismatch, echocardiographic findings suggestive of myocardial infiltrative disease (increased thickness of atrio-ventricular valves or interatrial septum or right ventricular free wall, pericardial effusion, granular sparkling of ventricular myocardium). Cases with intense myocardial tracer uptake underwent endomyocardial biopsy (EMB).

Results. Five out of 42 patients underwent 99mTc-DPD scintigraphy that showed strong myocardial uptake in all. EMB demonstrated TTR-related amyloid infiltration in all cases. Genetic analysis excluded TTR gene mutations; so wt-ATTR was diagnosed. Median age was 88 (range 86-91), 3/5 were males. Two had a history of carpal tunnel syndrome and all were symptomatic (exertional dyspnoea, NYHA class III-IV). At echocardiography mean LV wall thickness was 18±2 mm, LV ejection fraction was 50±8% (38%-64%). Functional aortic valve area was between 0.4 and 0.9 cm2; one case had a low flow-low gradient and reduced LVEF (38%); maximum aortic gradient in the other 4 cases was 45±8 mmHg. Atrio-ventricular valve thickening was present in all, and mild pericardial effusion was present in 3 cases. Tissue Doppler S wave was reduced in all cases. QRS voltage was normal in one and increased in 4 patients.

Conclusions. Coexistence of degenerative AS and wt-ATTR cardiac amyloidosis (a potentially dangerous condition in patients undergoing AVR or TAVR) can be suspected by clinical and echocardiographic elements and effectively diagnosed by 99mTc-DPD scintigraphy.

Fibrillazione atriale miscellanea

C66

PERCUTANEOUS LEFT ATRIAL APPENDAGE OCCLUSION. CLINICAL INDICATIONS, MANAGEMENT AND FOLLOW UP IN A REFERRAL CENTER

Mazzone P.[1], Guarracini F.[1], Trevisi N.[1], Regazzoli D.[2], Marzi A.[1], Melillo F.[1], Agricola E.[2], Sora N.[1], Radinovic A.[1], Oppizzi M.[2], Della Bella P.[1]
[1]Arrhythmia Unit and Electrophysiology Laboratories, San Raffaele Hospital, Milano, Italy, [2]Non Invasive Cardiology Unit, San Raffaele Hospital, Milano, Italy

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. Aim of this study is to evaluate the indications, the success of the procedure and clinical and echocardiographic follow-up after LAA closure in our center.

Methods and Results. Between August 2010 and December 2014, 88 consecutive patients (63% male; mean age 71±8,5 years) were enrolled. Mean left ventricle ejection fraction was 52±10%. Mean CHA2DS2-VASc and HAS-BLED scores were 3,7±1,8 and 3,2±1,2 respectively. Indications for LAA closure were mainly hemorrhagic complications of anticoagulant therapy (gastrointestinal bleedings in 40% of patients, previous intracranial hemorrhage in 14%, labile INR in 9% and Hemophilia in 4%), but anticoagulation failures were consistent indications too (stroke during VKA therapy in 10% of patients and LAA thrombosis in 13%). In all cases procedural success was obtained. Minor complications were access-related:

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

1 minor bleeding and 1 AV fistula requiring surgery. There was a major cardiac complication (a pericardial effusion that required pericardiocentesis). The incidence of peri-device leaks during follow up is 21,5%. The majority of the patients were dismissed with double anti-platelet therapy (DAPT); clopidogrel was interrupted if the device was well implanted after the first transesophageal control. No patient resumed therapy with VKA.No cerebral or systemic ischemic event occurred. 2 gastrointestinal bleeding occurred during the follow up.

Conclusions. Percutaneous LAA closure is a 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. The rate of leaks was lower than expected, without current clinical implications.

C67

IL RISCHIO TROMBOEMBOLICO NELLA FA IN FUNZIONE DEL TEMPO

Parise G.
Cardiologia, Casa di Cura Scarnati, Cosenza, Italy

Scopo. Valutare in uno studio retrospettivo il peso del fattore tempo nell'insorgenza degli eventi cerebrovascolari in una popolazione ambulatoriale il cui rischio è stato stratificato con il CHA2DS2-VASc.

Materiale e metodo. Sono stati selezionati 2.440 pazienti con età >50 anni, 44% maschi e 67 anni di età media, che erano stati sottoposti ad almeno due controlli e di cui sono stati presi in considerazione il primo e l'ultimo. Nel primo controllo 155 pazienti erano affetti da FA, di cui 93 con forma persistente/permanente (età media 76 anni) e 62 parossistica (età media 72 anni). Dei 155 pazienti con FA, indicando in parentesi i pazienti con FA parossistica (62), avevano uno score =0 in 6 (3); =1 in 29 (12); =2 in 36 (15); =3 in 48 (19); =4 in 29 (12); =5 in 7 (1). Nell'ultimo controllo con una differenza di circa 6 anni di media dal primo controllo, si sono verificati 87 nuovi casi (età media 74 anni) di ictus/TIA pari al 3,81% dell'intera popolazione, di cui 13 sui 155 pazienti con FA, pari all'8,39%, età media 78 anni. Sui 13 pazienti, tutti senza trattamento con anticoagulanti, con ictus/TIA 4 pazienti avevano una storia di FA parossistica; 9 pazienti al primo e all'ultimo controllo erano in FA probabilmente persistente/permanente. Tutti e 13 i pazienti avevano uno score =>2 se valutati con il CHA2DS2-VASc con la seguente distribuzione: =2 in 4 (1); =3 in 6 (2); =4 in 2 (1); =5 1 solo (0). Per gli 87 pazienti che avevano avuto un evento cerebrovascolare sono stati valutati i tempi di insorgenza dell'evento dal primo controllo.

Risultati. Indicando con 0 il tempo del primo controllo sono stati valutati i giorni necessari per l'insorgenza dell'evento ischemico cerebrale, conosciuto con i dati anamnestici dei controlli successivi. Per i 74 pazienti con evento non legato alla FA è stato necessario un tempo medio di 1.321 giorni (DS 445 giorni) contro i 738 giorni (DS 583) dei 13 pazienti con evento legato alla FA. Valutando i giorni per i 4 pazienti con FA anamnestica ed i 9 con FA in atto, è stato trovato che per i primi è stato necessario un tempo medio di 1.449 giorni contro i 536 dei pazienti con FA persistente/permanente, con un andamento decrescente da paziente a paziente con l'aumentare dello score CHA2DS2-VASc.

Conclusioni. A parità di punteggio valutato con il CHA2DS2-VASc, gli eventi ischemici cerebrali nei pazienti con FA parossistica si sono verificati in una percentuale più bassa rispetto ai pazienti con FA persistente/permanente, 6,45% contro il 9,68% e con un tempo medio di comparsa dal primo controllo di tre volte superiore.

C68

CARATTERISTICHE DEI PAZIENTI AFFETTI DA FIBRILLAZIONE ATRIALE: ANALISI DESCRITTIVA DELLE DIFFERENZE E ANALOGIE NEL TRATTAMENTO TRA L'ITALIA E L'EUROPA DOPO UN ANNO DI FOLLOW-UP NEL REGISTRO PREFER IN AF

Biscione F.[1], Ricci R.[1], Fischetti A.[2], Malpezzi M.G.[2], Renda G.[3], De Caterina R.[3]
[1]UOC Cardiologia, Ospedale S. Spirito, Roma, Roma, Italy, [2]Direzione Medica, Daiichi Sankyo Italia, Roma, Italy, [3]Istituto di Cardiologia, Università "G. d'Annunzio" c/o Ospedale SS. Annunziata, Chieti, Chieti, Italy

Razionale. La Fibrillazione Atriale (FA) è uno dei più comuni disturbi del ritmo cardiaco, con una prevalenza stimata nei paesi sviluppati del 1,5-2% nella popolazione generale e un aumento legato all'età. Il profilo dei pazienti affetti da FA in Europa e in Italia è ben delineato; poche sono invece le informazioni disponibili riguardanti il trattamento dei pazienti italiani ed europei che mettano particolarmente in evidenza modalità di cura simili o discordanti.

Metodi. Nel registro PREFER in AF (The PREvention oF thromboembolic events – European Registry in Atrial Fibrillation) sono stati arruolati, nel periodo compreso da Gennaio 2012 a Gennaio 2013, pazienti non selezionati affetti da FA nei seguenti paesi europei: Austria, Francia, Germania, Italia (ITA), Spagna, Svizzera e Regno Unito. Ad un anno dall'arruolamento è stata effettuata una visita di follow up. I dati di seguito riportati mostrano quali sono in Italia le differenze al follow up rispetto alla visita basale nel tipo di trattamento, ed evidenziano eventuali differenze nella gestione della terapia farmacologica dei pazienti con FA in Italia e in Europa.

Risultati. Nel Registro PREFER in AF sono stati arruolati 7243 pazienti in Europa, di cui 1888 (26%) in Italia, coinvolgendo 98 centri. In Europa l'89% dei pazienti arruolati (n=6412) ha effettuato ad un anno la visita al follow up, in Italia l'88% (n=1655). La percentuale dei pazienti italiani in trattamento solo con VKA osservata alla visita di FU era del 65,3%, inferiore rispetto al dato al basale (71,6%); l'utilizzo della terapia combinata VKA+AP si è ridotta dall'8,5% al 5%, così come l'utilizzo di uno o più antipiastrinici (18,1% vs 15%). In generale l'utilizzo della terapia antipiastrinica, dove l'ASA rimaneva il farmaco più più prescritto, è dminuito dal 24,3% della visita al basale al 15,6% nella visita al follow up. La prescrizione dei Nuovi Anticoagulanti Orali (NAO) è aumentata invece dallo 0,3 al 3,2%, come anche la percentuale dei pazienti che non ricevono alcuna terapia (10,4% vs 19%). La percentuale in Europa dei pazienti in trattamento con VKA si riduce dal 78,3% al 72,1%; analogamente è diminuita la prescrizione della terapia con AP (24,3% vs 15,6%). Si riduce inoltre la percentuale della terapia combinata VKA+AP e l'utilizzo di uno o più antipiastrinici (rispettivamente 9,9% vs 6% e 11,2% vs 8%). Si evidenzia viceversa un aumento nella prescrizione dei NAO dal 6,1% al 12,5%. Anche in Europa si osserva un aumento della percentuale dei pazienti non trattati (6,5% vs 11,9%).

Conclusioni. I dati dopo un anno di follow up del registro PREFER in AF confermano il minor utilizzo di AVK in Italia rispetto alla media europea, e una maggior percentuale di pazienti non trattati o trattati in modo inadeguato (dato questo in linea con il risultato Europeo). Si osserva inoltre una riduzione dell'utilizzo della terapia antipiastrinica, somministrata da sola o in associazione al VKA. L'utilizzo dei NAO, seppur in aumento rispetto al basale, è ancora limitato in Europa, e in modo particolare in Italia.

C69

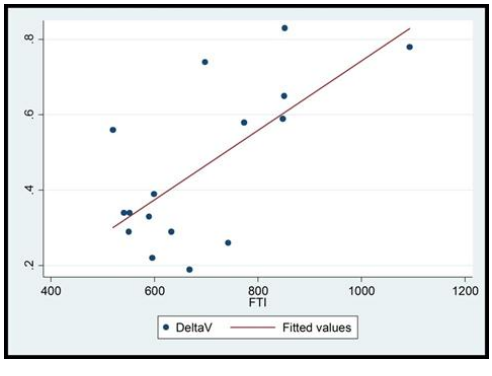
CONTACT FORCE, FORCE-TIME-INTEGRAL, LESION SIZE INDEX AND VOLTAGE DROP: A BALD SPOT IN THE LEFT ATRIUM FOR THE INTERPRETATION OF SEVERAL PARAMETERS IN ATRIAL FIBRILLATION ABLATION

Mantovan R.[1], Sabbatani P.[1], Sanniti S.[1], Sacchetti R.[1], Severi S.[2], Corsi C.[2], Landini L.[3], Ferrari G.[3]
[1]Ospedale Bufalini, Cesena, Italy, [2]Università di Bologna, Bologna, Italy, [3]Università di Pisa, Pisa, Italy

Introduction. Contact force (CF) monitoring is useful in accomplishing circumferential pulmonary vein (PV) isolation (CPVI) for paroxysmal atrial fibrillation (AF) patients, reducing procedural time and additional touch-up ablations. Aim of our study was to confirm electrode-tissue CF as a key procedural factor, by measuring electrograms' amplitude decrease and Lesion Size Index (LSI) during ablation.

Methods. Thirty consecutive patients with paroxysmal AF (67% male, age 63±9 years) undergoing CPVI were studied using a 7F/3.5mm irrigated-tip catheter with CF sensor (TactiCath, St. Jude Medical, MN). Left Atrium virtual geometry and electro-anatomical maps were reconstructed (EnSite NavX, St. Jude Medical, MN). Radiofrequency (RF) times were also collected per each ablation shot. CF values and Force-Time Integral (FTI, grams per sec) maps were studied in order to assess point-by-point RF applications onto each of four virtual PV anatomical sectors, as well as pre- and post-ablation voltage maps and changes during ablation in electrode amplitudes were studied.

Results. Total procedural time was 188±28 min; total fluoroscopy and RF times were 26±7 min and 29±7 min, respectively. CPVI was successfully obtained in all cases without any complication. Average RF ablation time per vein was 47"/46"/48"/55"respectively on left superior/left inferior/right superior/right inferior PV; mean CF, FTI were respectively 17,3/14,8/16,5/15,4 g, 769/660/742/764 gs. Mean LSI was 6,3 except for left Inferior PV (5.9). Voltage decrease post ablation was found to be correlated with the average FTI (ρ=0,67, p=0,004). Conclusions: Electrode-tissue contact force effectively allows short RF ablation times. A relationship between Force-Time Integral and signals' amplitude abatement does exist.



C70

ATRIAL FIBRILLATION WITH OR WITHOUT VALVULAR DISEASE: IS THE PROGNOSIS DIFFERENT?

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

Background. European guidelines defined valvular atrial fibrillation (V-AF) in the presence of prosthetic valve or rheumatic heart disease. Recently it was

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

proposed to restrict V-AF to mitral stenosis and mechanical prosthetic valves. The remaining pts with AF are therefore those without valvular disease (AF-WVD) or with other valvular disease/prosthetic valves (AF-VD). There are scarse data directly comparing these two populations.

Aim. We assessed demographic and clinical baseline characteristics and incidence of thromboembolic (TE) and major events (hospital admissions, major bleeding and death) during follow up, in a real-world population of outpatients with AF-WVD and AF-VD.

Methods. Between calendar 2009 and 2013 years, we enrolled 3379 AF-WVD pts and 1268 AF-VD pts. Clinical data were derived from the E-data chart for outpatient clinic (Cardionet®) of Cardiovascular Center of Trieste, Italy. After a median follow up of 29 months we considered the incidence of TE and major events in the two groups. Data were obtained from Hospital Discharge Database and ICD9 code reports and regional Registry of Births and Deaths.

Results. Considering baseline characteristics of 3379 AF-WVD pts (mean age 75, males 58%) versus (vs) 1238 AF-VD pts (mean age 78, males 50%), the prevalence of obesity was 21% vs 16% (p<0.001), coronary artery disease 27 vs 3% (p<0,001), Charlson Index was >5 in 9.4 vs 13.9% (p<0.001), median CHA2DS22VASC 4 (2-5) vs 4 (3-5) (p<0.001), HASBLED ≥3 in 30% vs 39% (p<0.001), previous stroke/TIA 11.8 vs 11.4% (p=ns), glomerular filtration rate (GFR)<60ml/min/mq 27% vs 35% (p<0.001), ≥5 drugs 62 vs 72% (p<0.001), oral anticoagulants (AT) 53 vs 63% (p<0.001). During follow up we recorded TE events in 7.5% AF-WVD vs 8.7% AF-VD pts (p=NS), hospital admission in 53% vs 60% (p<0.001), CV hospitalizations 27% vs 37% (p<0.001), major bleeding 9.4% vs 13% (p<0.001), deaths 13% vs 19% (p<0.001). Also considering patients treated with AT, less TE occurred in AF-WVD vs AF-VD: 6.9 vs 9% (p=0.03).

Conclusions. 1) In a real world registry, AF-WVD vs AF-VD pts are different groups, being the former pts are younger, more obese, without complex heart disease or comorbidities, lower CHA2DS2VASc/HASBLED and less frequent on AT treatment; 2) During follow up TE events in the 2 groups were not different, but considering patients on AT therapy, TE events were significantly increased in AF-VD pts; 3) During follow-up,, the incidence of hard prognostic events was higher in AF-VD pts, probably related to demographic and clinical characteristic of these more complex and frail pts.

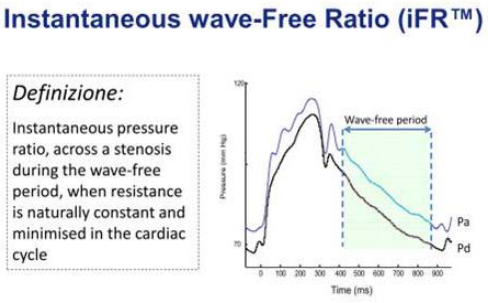
Interventistica coronarica miscellanea

C71

VALUTAZIONE FFR-IFR DI UN GRUPPO DI PAZIENTI CON STENOSI CORONARICHE INTERMEDIE

Mezzanotte R., Ferranti F., Bocchino M., Neri R., Palermo P., Ammirati F.
Ospedale G.B. Grassi, Roma, Italy

Spesso l'emodinamista deve decidere se rivascolarizzare o meno, con PCI, una stenosi coronarica intermedia. Diverse tecniche invasive sono usate per valutare il significato clinico e prognostico di una stenosi borderline tra queste vi sono quelle funzionali e quelle basate sull'imaging coronarico. Le metodiche di imaging sono la CGF, l'IVUS e l'OCT; fra le tecniche funzionali la più usata è la misura della pressione intracoronarica che consente il calcolo della Fractional Flow Reserve(FFR misura dei gradienti pressori durante iperemia massimale con infusione ev o ic di adenosina). La FFR è il rapporto fra la pressione distale alla stenosi e quella in aorta. Il valore normale della FFR è 1, mentre un valore ≤ 0.75 è indicativo di una stenosi significativa. Un valore ≥0.80 suggerisce l'ipotesi che la stenosi non sia critica per cui il paziente non trarrebbe giovamento dalla rivascolarizzazione. Nonostante i benefici, confermati in letteratura (DEFER, FAME, FAME II) e la relativa semplicità di esecuzione, la FFR non viene eseguita di routine nei cathlab. Uno dei motivi dello scarso uso può essere proprio la necessità di ottenere un'iperemia massimale con infusione di adenosina (adn); tale farmaco infatti aggiunge alla procedura tempi e costi e può essere controindicato o dare effetti collaterali. L'iFR è un nuovo indice per la valutazione di stenosi intermedie con cui non serve usare l'adn poiché misura un gradiente di pressione istantaneo calcolato a livello di una stenosi coronarica durante il wave-free period del ciclo cardiaco (fig.1); tale indice viene calcolato durante una fase della diastole in cui le resistenze sono costanti e ridotte ed in cui la velocità di flusso è >30% rispetto alle altre fasi del ciclo. Essendo maggiore la velocità del flusso, sarà tale anche il gradiente pressorio a livello della stenosi, poiché è proporzionale al gradiente di velocità stesso. Un valore iFR ≤0.86→stenosi critica, mentre valori >0.93→stenosi non significativa. Esiste una zona grigia composta da valori di iFR tra 0.86 e 0.93 in cui è necessario valutare la stenosi usando l'adn e perciò l'FFR. Vi sono studi che testimoniano l'affidabilità dell'iFR e l'equivalenza con l'FFR nella valutazione delle stenosi coronariche anche se ulteriori lavori con un maggior n° di paz. saranno necessari per una conferma definitiva e per una migliore definizione della strategia terapeutica nei paz. all'interno delle zone grigie delle due metodiche; in 23 pazienti (età media 71 aa) con 28 stenosi intermedie abbiamo usato entrambe le tecniche confrontandone i valori ottenuti. In tutte le stenosi valutate abbiamo registrato concordanza fra i valori di FFR ed iFR. L'analisi statistica dei dati con il test del χ^2 ha dato una differenza non significativa nell'uso dell'una o dell'altra tecnica (P = 0.329.In 3 paz. con valori di iFR <0.86 corrispondenti a valori di FFR <0.75 è stata effettuata PCI.I nostri dati, seppur su un n° ridotto di paz. sono in linea con quelli disponibili in letteratura, confermando l'affidabilità dell'iFR e l'equivalenza nell'uso di iFR ed FFR nella valutazione delle stenosi coronariche intermedie.



C72

INFLUENCE OF THE AMOUNT OF MYOCARDIUM SUBTENDED BY AN INTERMEDIATE CORONARY ARTERY STENOSIS ON FFR AND IFR

Di Serafino L., Turturo M., Lanzone S., Brindicci P., D'Agostino C.
UOC Cardiologia, PO Di Venere, Bari, Italy

Aims. Fractional Flow Reserve (FFR) has been shown to be related to the amount of myocardium subtend by a coronary stenosis; this has never been shown for the instantaneous wave-free pressure ratio (iFR). In addition, myocardial resistance during the wave-free period has been shown to be nearly the same of that measured during adenosine induced maximal hyperemia, but it is still not clear whether this equivalence is also depending of the amount of myocardium subtended to the coronary stenoses.

Methods. Consecutive patients with at least one equivocal stenosis in one major coronary artery were enrolled. Both FFR, iFR and iFR with adenosine administration (iFRa) were measured. Δ%iFR was defined as the difference in percentage of Pd/Pa ratio assessed during conventional iFR measurement and iFR measurement during intra-venous adenosine infusion (iFRa). The amount of jeopardized myocardium was evaluated using the Duke Jeopardy Score (DJS). Two-dimensional quantitative coronary angiography (QCA) was used to assess the angiographic features of the coronary stenosis and both reference diameter (RD) and minimal lumen diameter (MLD) were calculated. The DJS/MLD ratio was evaluated to predict a positive FFR value.

Results. We evaluated 100 intermediate coronary artery stenoses in 78 patients. Both FFR, iFR and iFRa inversely correlated with DJS/MLD ratio (respectively, r2=0.59, p<0.001, r2=0.57, p<0.001, and r2=0.59, p<0.001). Moreover, the Δ%iFR significantly correlated with the DJS/MLD ratio (r2=0.26, p<0.001), thereby the bigger the territory the higher the difference between iFR and iFRa. These results suggest that myocardial resistance cannot be considered negligible during the wave-free period particularly in larger territories. Of note, DJS/MLD ratio had high accuracy in predicting FFR value (ROC analysis: 0.94 [0.89-0.99], p<0.001), and it was comparable to that observed for the iFR (0.92 [0.86-0.97], p<0.001).

Conclusions. Both FFR and iFR are related to the amount of myocardium subtend by a coronary artery stenosis and DJS/MLD ratio can reliably predict a positive FFR value. In addition, myocardial resistance during the wave-free period should not be considered negligible, particularly for larger myocardial territories.

C73

RADIAL COMPRESSION GUIDED BY REVERSE BARBEAU TEST VERSUS STANDARD COMPRESSION WITH A PNEUMATIC DEVICE

Di Serafino L., Turturo M., Lanzone S., Brindicci P., D'Agostino C.
UOC Cardiologia, PO Di Venere, Bari, Italy

Background. Trans-radial access has become the approach of choice for diagnostic coronary angiography or percutaneous coronary interventions (PCI) because of its lower vascular complication rate. However, it has been shown to be associated with a higher rate (5–10%) of asymptomatic radial artery (RA) occlusion which is in turn also associated with the occlusion of the radial artery during compression.

Methods and Results. We conducted a prospective, controlled, single-center trial study. We investigated whether pneumatic compression of RA guided by the "Inverse Barbeau test" (IBT) (group A) is efficient in reducing radial occlusion during compression in patients undergoing coronary procedures by trans-radial access as compared to the use of standard procedure (group B, 15 ml of air into the device). Pulse oximetry was used for RA flow evaluation and IBT was performed with the patient wearing the pneumatic compression device. IBT was performed in two occasions: 1) Before the procedure, in order to evaluate the amount of air to be inflated into the compression device and 2) up to 30 minutes after the procedure, in order to evaluate the RA patency during compression. Clinical follow up was performed both at 1 day and 30 days. We enrolled a total of 176 patients and no significant difference was found between the two group of patients in terms of clinical and angiographic characteristics. Group A showed significantly lower rate of RA occlusion during pneumatic RA compression than Group B (respectively 0% vs 24%, p<0.01) without significant differences in the rate of other complications. At one day follow-up Group B showed significantly higher rate of RA occlusion as compared with Group A (respectively 7% vs 0%, p=0.03). Nevertheless, at one month follow up no significant difference was found between the two groups in terms of RA occlusion at physical examination (respectively 0% vs 8%, p=0.10).

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Conclusions. Pneumatic radial compression device guided by Reverse Barbeau Test, performed before the invasive procedure, is safe and effective and it might also contribute to reduce the incidence of radial artery occlusion.

C74

LONG-TERM FOLLOW-UP OF MINI-CRUSHING TECHNIQUE FOR TREATMENT OF TRUE BIFURCATIONS

Nicolino A., Moshiri S., Olivotti L., Paonessa K., Baselice A., Danzi G.B.
Cardiologia, Ospedale Santa Corona, Pietra Ligure, Italy

Aims. The aim of this study is to evaluate the long-term clinical outcomes associated with the treatment of coronary bifurcations lesions (CBL) with mini-crush technique (MCT). Percutaneous treatment of CBL is associated with a low procedural success rate and high incidence of target lesion revascularization (TLR), and stent thrombosis. The provisional approach is accepted as the default technique, but stent implantation on both branches of the bifurcations is still required in 15%-30% of cases. The "mini-crush" is one of the techniques used to implant stents on both branches of a CBL and provides complete coverage of the ostium of the side branch, while minimizing the length of the crushed stent.

Methods and Results. Between January 2006 and December 2011, all consecutive patients who underwent implantation of DES with "mini-crush" technique for the treatment of true CBL were admitted to this observational study. The measured end-points were cardiac death, follow-up myocardial infarction (MI), TLR, target-vessel revascularization (TVR) and major adverse cardiac events (MACE) defined as combination of cardiac death, MI and TVR. Three-year follow-up was obtained in all of the cases by means of telephone interview or visit at our out-patient clinic. In the study period we treated 90 CBL in 90 patients with "mini-crush" technique. Clinical presentation was an ACS-NSTEMI in 40% and STEMI in 16%. Unprotected left main was treated in 19.3% of patients. True bifurcation lesions (Medina classification [1,1,1], [1,0,1], [0,0,1]) were observed in 81 lesions. Two-step kissing balloon inflation and final kissing balloon inflation was systematically performed. Second generation DES was used in 7% of the patients. Immediate procedural success was obtained in all of the cases. One episode of definite stent thrombosis was documented 10 days after the index procedure (DAPT discontinuation). The 3-year cumulative incidence of MACE was 11.1%: 2 deaths, 6 cases of myocardial infarction, 9 TLR and 4 TVR.

Conclusions. Our results suggest that the treatment of CBL by means of mini-crush stenting technique is associated with excellent technical and angiographic success and provides acceptable long-term outcomes in a high-risk patient population.

C75

RESIDUAL INTRASTENT THROMBUS AND MICROCIRCULATORY INDEXES DURING PRIMARY ANGIOPLASTY. INSIGHTS FROM THE COCTAIL II STUDY.

Gatto L.[1], Romagnoli E.[2], Imola F.[3], Versaci F.[4], Limbruno U.[5], Pawlowski T.[6], Marco V.[2], Materia L.[2], Di Vito L.[2], Mallus M.T.[3], Prati F.[1]
[1]San Giovanni Hospital; CLI Foundation, Roma, Italy, [2]CLI Foundation, Roma, Italy, [3]San Giovanni Hospital, Roma, Italy, [4]Ospedale Civile Ferdinando Veneziale, Isernia, Italy, [5]Misericordia Hospital, Grosseto, Italy, [6]Clinical Hospital of the Ministry of Interior, Warsaw, Poland

Aims. Recent FD-OCT studies showed that, even with the use of aggressive technical solutions, a complete removal of thrombotic materials is rarely achieved after percutaneous coronary interventions for ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI). Residual intra-stent thrombus can result in distal embolization leading to microcirculatory injury. The aim of this study was to find a possible correlation between residual intrastent thrombus and angiographic indexes of myocardial reperfusion.

Methods and Results. The study population consisted of 128 STEMI patients which underwent primary PCI within 6 h from onset of chest pain and randomized to one of the following four treatments: local infusion of abciximab delivered by the ClearWay with (group 1) or without thrombectomy (group 2), intracoronary abciximab with (group 3) or without thrombectomy (group 4). Intrastent thrombus at OCT assessment was defined as the maximum % value of Thrombus area (thrombus area/stent area x 100 in the cross section with largest thrombus). A Thrombus area >16% (median value) was considered indicative of high residual intrastent thrombus. By study design the following angiographic indexes of myocardial reperfusion were evalueted: Thrombolisis in Myocardial Infarction (TIMI) value, corrected TIMI Frame Count (cTFC) and Myocardial Blush Grade (MBG). The study population consisted of 119 patients: 64 had a maximum % value of Thrombus area <16%, whilst the remaining 55 had a residual intrastent thrombus >16%. No differences were found between the two groups regarding the microcirculatory indexes at baseline angiogram. After intervention patients with intrastent thrombus <16% showed a significant improvement in the final TIMI value (2.87±0.33 vs 2.67±0.54; p=0.014) and final cTFC (11.71±4.58vs 17.44±17.44; p= 0.012) and a non significant improvement in the final MBG value (2.58±0.59 vs 2.43±0.76; p= 0.254).

Conclusions. Data obtained from the COCTAIL II study suggest that the presence of high residual intrastent thrombus in patients undergoing primary angioplasty is associated with worsened final microcirculatory indexes.

Cardionews 1

C76

TRANSVENOUS CORONARY SINUS AND IMPLANTABLE CARDIOVERTER DEFIBRILLATOR LEAD EXTRACTION: DIFFERENT DIFFICULTIES AND COMPLICATIONS.

Dovellini E.V.[1], Giurlani L.[1], Corsi P.[2], Michelucci A.[3], Cerisano G.P.[1], Valenti R.[1], Antoniucci D.[1]
[1]Careggi University Hospital, Department of Cardiology, Invasive Cardiology 1, Florence, Italy, [2]Careggi University Hospital, Department of Medicine, Infectious Deseases, Florence, Italy, [3]Careggi University Hospital, Department of Cardiology, General Cardiology I, Florence, Italy

Background. The defribrillating coils and the large size of implantable cardiac defibrillator (ICD) leads and the position of coronary sinus (CS) pacing leads in very distal branches or their active fixation may significantly increase the difficulties for extraction procedure.

Purpose. Compare the procedural complexity of extracting implantable cardiac defibrillating vs coronary sinus pacing leads.

Methods and Results. Between 2003 and 2014, 777 leads were removed from 366 patients (mean age 72,7±11,8); among these, 185 patients (50,5%; mean age = 69,7±12,3) had an implantable cardiac defibrillator or a cardicac resynchronization device with or without ICD (CRT-D or CRT-P): 45 patients had CRT-P, 85 patients had CRT-D and 55 patients had a ICD; among these 185 patients, 265 leads were removed: 124 CS leads from 121 patients (mean age 72,1±9,8 years) and 141 ICD leads from 137 patients (mean age, years 68±13,4); device infection was the main indication to extraction (82,5% of cases); the mean implant time was 49,8±32,5 months (range 12-168) for CS leads and 55,7±47,5 months (range 12-240) for ICD leads (P = NS). To remove the leads, when simple manual traction was ineffective, we performed dilatation technique using esclusively mechanical sheaths. All ICD leads were extracted with 100% complete procedural success (removal of all targeted leads and all lead material from the vascular space); there has not been any major complication. Conversely, we observed two adverse events among CS lead extraction procedures: one procedure failed and required thoracotomy for remove the lead from coronary sinus (implant time = 105 months); one cardiac tamponade, requiring surgical rapair, occurred during extraction of an active fixation coronary sinus lead (Attain StarFix lead, implant time = 41 months).

Conclusion. Despite the ICD coil account for unfavorable condition to transvenous lead extraction, all the 141 ICD leads were successfully removed (procedural and clinical success in 100%) without any major complication; while CS leads extraction procedure was more complex because of one fail procedure and one major complication.

C77

FUNZIONE RATE RESPONSIVE IN PAZIENTI CON FIBRILLAZIONE ATRIALE PERMANENTE REFRATTARIA E DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA SOTTOPOSTI AD ABLATE AND PACING BIVENTRICOLARE. STUDIO RESPONSABILE PROMOSSO DALL'AREA "GIOVANI PER IL PACING" DELL'AIAC

Palmisano P.[1], Aspromonte V.[2], Ammendola E.[3], Dell'Era G.[5], Ziacchi M.[7], Guerra F.[4], Aquilani S.[6], Maglia G.[2], Del Giorno G.[3], Giubertoni A.[5], Boriani G.[7], Capucci A.[4], Accogli M.[1]
[1]Cardiology Unit, Card. G. Panico Hospital, Tricase, Italy, [2]Cardiology - Coronary Care Unit, Pugliese-Ciaccio Hospital, Catanzaro, Italy, [3]Monaldi Hospital, Second University of Naples, Napoli, Italy, [4]Department of Cardiology, Marche Polytechnic University, Ancona, Italy, [5]Division of Cardiology, Univeristy of Eastern Piedmont, Maggiore della Carità Hospital, Novara, Italy, [6]Department of Cardiology, San Filippo Neri Hospital, Roma, Italy, [7]Institute of Cardiology, University of Bologna, S. Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna, Italy

Introduzione. Nei pazienti con fibrillazione atriale (FA) permanente con frequenza ventricolare non controllata, la strategia di ablazione del nodo atrioventricolare (NAV) e stimolazione biventricolare, offre dei vantaggi sia in termini di miglioramento dei sintomi e della qualità di vita, sia in termini di rimodellamento inverso del ventricolo sinistro. Questo beneficio è particolarmente evidente nei pazienti con disfunzione ventricolare sinistra (VS), dove la stimolazione biventricolare determina inoltre una riduzione delle ospedalizzazioni per scompenso cardiaco e della mortalità totale. Non è noto quale sia la frequenza e la modalità di stimolazione ottimale per questi pazienti, in particolare non è noto se la loro capacità funzionale possa beneficiare o meno della funzione rate responsive (RR). Obbiettivo di questo studio multicentrico, randomizzato in doppio cieco, è stato di valutare l'impatto della funzione RR sulla capacità di esercizio di una popolazione di pazienti con FA permanente refrattaria e severa disfunzione VS, trattati con ablate del NAV e stimolazione biventricolare.

Metodi. 55 pazienti (età media 67.3±15.5 anni, 61.8% maschi, NYHA media 2.9±0.6) con FA permanente refrattaria e severa disfunzione VS (FE media: 32.6±8.4%), trattati con ablazione del NAV e stimolazione biventricolare sono stati randomizzati in doppio cieco in 2 gruppi con un rapporto 1:1. Gruppo A (n=27): i pazienti venivano sottoposti a due test del cammino dei sei minuti (6MWT) a distanza di 1 settimana, il primo con modalità di stimolazione VVI (70 bpm), il secondo con modalità di stimolazione VVI-R (frequenza del sensore 70-120 bpm) (passaggio da VVI a VVI-R); Gruppo B (n=28): i pazienti venivano sottoposti a due 6MWT a distanza di una settimana, con modalità di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

stimolazione invertite rispetto al Gruppo A (passaggio da VVI-R a VVI). In entrambi i gruppi è stata valutata la differenza di metri percorsi tra i due 6MWT (delta-6MWT).
Risultati. L'attivazione della funzione RR determinava un aumento della distanza percorsa di 21.4±23.1 mt nel gruppo A (p<0.001) e di 17.0±30.8 mt nel gruppo B (p=0.005). L'aumento della distanza percorsa era simile nei due gruppi (p=0.583). Globalmente l'attivazione della funzione RR determinava un miglioramento al 6MWT nel 78.2% dei pazienti nei quali si osservava un incremento medio della distanza percorsa di 19.4±27.3 mt. L'incremento di metri percorsi che si osservava attivando la funzione RR era direttamente correlata alla frequenza di stimolazione raggiunta dal sensore a metà dell'esercizio (r=0.54; p=0.0002).
Conclusioni. Nei pazienti con FA permanente refrattaria e severa disfunzione VS, trattati con ablazione del NAV e stimolazione biventricolare, l'attivazione della funzione RR determina un significativo incremento della capacità di esercizio. Tale incremento sembra essere correlato positivamente alla frequenza di stimolazione determinata dal sensore durante l'esercizio fisico.

C78

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH SUBCLINICAL LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION EVALUATED BY MIDWALL MECHANICS IN RHEUMATOID ARTHRITIS.

Cioffi G.[1], Viapiana O.[2], Ognibeni F.[2], Fracassi E.[2], Giollo A.[2], Adami S.[2], Gatti D.[2], Mazzone C.[3], Faganello G.[3], Di Lenarda A.[3], Stefenelli C.[1], Rossini M.[2]
[1]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy, [2]Divisione Reumatologia Medicina Interna Università Verona, Verona, Italy, [3]Centro Cardiovascolare ASS1 Triestina, Trieste, Italy

Objective. Patients with RA have an increased cardiovascular event rate, favored by the progression of arterial stiffness leading to coronary atherosclerosis and concentric left ventricular (LV) geometry. These conditions predispose to LV systolic dysfunction (LVSD) which can be promptly detected by analyzing stress-corrected midwall shortening (sc-MS). Sc-MS is an early prognosticator of cardiovascular events in patients with arterial hypertension and/or diabetes, which may be impaired even though LV ejection fraction (LVEF) is preserved. We tested the hypotheses that LVSD is common in RA patients and that RA per se is a condition related to LVSD.
Methods. We prospectively recruited 198 outpatients with RA without overt cardiac disease analyzed during January-June 2014, who were compared with 198 controls matched for age, gender, body mass index, prevalence of hypertension and diabetes. sc-MS was taken as index of subclinical LVSD and considered impaired if <86.5% (10th percentile of sc-MS derived by 132 healthy people).
Results. Impaired sc-MS was detected in 110 (56%) RA patients and 30 (15%) controls (p<0.001), whereas LVEF was impaired (value <50%) in 6 (3%) RA patients and 2 (1%) controls (p=ns) (Figure). Multiple logistic regression analysis revealed that RA was independently associated with impaired sc-MS (Exp β 2.01 [CI 1.12-3.80], p=0.02) together with increased LV mass and concentric geometry.
Conclusions. More than half RA patients without overt cardiac disease have subclinical LVSD detectable by sc-MS. RA emerges as condition closely related to LVSD. These findings might help to identify patients with RA at higher risk for cardiovascular events.

C79

EVOLUZIONE DEL LABORATORIO DI ECOCARDIOGRAFIA: DAL DIGITALE ALLA RETE. ESPERIENZA DELLA APSS DI TRENTO

D'Onghia G.[1], Broso G.P.[2], Cinquanta A.[3], Mosna G.[1], Mancini M.T.[1], Saraò E.[1], Dallafior D.[1], Stirpe E.[1], Bonmassari R.[1]
[1]O.C. Santa Chiara, Trento, Italy, [2]O.C. Santa Maria del Carmine, Rovereto, Italy, [3]Fujifilm Italia, Cernusco sul Naviglio, Italy

Nel 2012 è stato avviato il progetto di digitalizzazione dei Laboratori di Ecocardiografia dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari (APSS) di Trento. L'iter progettuale si è sviluppato in tre fasi. Nel 2012 è stata realizzata l'informatizzazione del Laboratorio di Cardiologia dell'Ospedale S. Chiara di Trento. Dal 2013 il progetto si è esteso al Presidio Ospedaliero di Rovereto, mentre dal 2014 si sono aggiunti altri cinque presidi ospedalieri (Borgo Valsugana, Cles, Cavalese, Tione e Arco) creando una vera e propria rete provinciale di Ecocardiografia.
Il progetto di un singolo server cardiologico permette la gestione, l'archiviazione e la refertazione centralizzata di tutti i dati prodotti dalle apparecchiature ecocardiografiche attive negli ambulatori centrali e periferici aziendali (circa 12600 esami nel 2014). Il sistema si appoggia sulla rete informatica aziendale e si interfaccia ai sistemi informativi esistenti, ai quali si integra tramite standard internazionali DICOM e HL7 permettendo inserimento di richieste e visualizzazione esiti e immagini direttamente dai reparti ospedalieri.
L'integrazione nativa con i server RIS-PACS radiologici permette inoltre agli utenti l'accesso in tempo reale a tutti i dati clinici del paziente in ogni fase dell'esame.
Il progetto mira a garantire condivisione delle informazioni ecocardiografiche del paziente, accesso contemporaneo da parte di più specialisti alle immagini e ai dati per consultazione e "second opinion", valutazione congiunta per indagini di II° Livello o indicazione ad intervento, riduzione della inappropriatezza delle richieste e della ripetizione degli esami.
Il sistema di refertazione, essendo basato sulle linee guida europee, permette infine di unificare il metodo di lavoro degli specialisti sui differenti presidi, standardizzando la modalità di conduzione dell'esame, migliorando la qualità della prestazione e dando visibilità a chi esegue l'esame.

C80

USE OF NONINVASIVE BILEVEL POSITIVE PRESSURE VENTILATION IN ACUTE CARDIOGENIC PULMONARY EDEMA IN ICCU: FROTH AND BUBLES?

Poli M., Trambaiolo P., Basso V., Mustilli M., Lukic V., Simonetti M., De Luca M., Ferraiuolo G.
Unità di Terapia Intensiva Cardiologica, Ospedale Sandro Pertini, Roma, Italy

Background. Acute cardiogenic pulmonary edema (ACPE) is a common cause of acute respiratory failure and often necessitates ventilatory support. The use of bilevel positive pressure ventilation (BPAP) has been fueled by the desire to avoid the complications associated with intubation and invasive ventilation. BPAP delivers two different pressures, inspiratory positive airway pressure (IPAP) and expiratory positive airway pressure (EPAP) and decreases inspiratory work of breathing, and can improve diaphragmatic function.
Objectives. To evaluate the clinical application of BPAP in ACPE complicated by respiratory effort (RE) hospitalized in ICCU.
Methods. From January to December 2014 67 ACPE complicated by RE have been treated with medical therapy and BPAP.
Results. The initial settings used were 16±5 cmH2O for IPAP and 6±4 cm H2O for EPAP. The initial FiO2 settings used were 50% and titrated to achieve a Sat O2 >94%. After 6 hours of the BPAP there was an improvement of the cardiac rate from 112±16 to 83±12, respiratory rate from 38±9 to 19±5. Arterial blood saturation increased from 74%±14 to 95%±3 (p<0,0001), pH from 7,21±0,08 to 7,40±0,09 (p<0.001), pO2 from 52±16 to 100±31 (p<0,001) as well, while pCO2 decreased from 72±17 to 44±8 (p<0,001), systolic blood pressure from 172±31 to 139±12 and diastolic blood pressure from 91±12 to 72±18 (p<0,001)
Failure to improve ABG values was the reason for ETI in 3 patients (4.4%), 5 patients did not tolerate the helmet (7,4%). No complications developed for the use of face mask.
Conclusions. This subgroup of patients, when receiving BPAP, experienced a unloads the respiratory muscles, reduces respiratory effort, and increases tidal volume before any changes in pulmonary mechanics, induces a more rapid improvement in respiratory distress and metabolic disturbance than does standard oxygen therapy.

Cardioncologia

C81

RANOLAZINE ADMINISTERED AFTER TRASTUZUMAB TREATMENT PREVENTS CARDIOTOXICITY IN MICE

Coppola C.[1], Piscopo G.[1], Galletta F.[1], Rea D.[2], Riccio G.[3], Lombardi G.[1], Arra C.[2], De Lorenzo C.[3], Maurea N.[1]
[1]Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori Fondazione Giovanni Passcale - IRCCS Naples, Division of Cardiology, Naples, Italy, [2]Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori Fondazione Giovanni Passcale - IRCCS Naples, Animal Facility, Naples, Italy, [3]Department of Molecular Medicine and Medical Biotechnology, University "Federico II" Naples, Naples, Italy

Purpose. Trastuzumab (TRAS), an anti-ErbB2 inhibitor, has revolutionized the prognosis of HER2-positive breast cancer patients. However, it can produce asymptomatic left ventricular dysfunction and heart failure, whose mechanism has not been fully elucidated and can include changes in Ca2+ regulation related to blockade of ErbB2. Here, we aim at assessing whether Ranolazine (RAN), an inhibitor of the late sodium current, that reduces [Na+]i-dependent calcium overload, administered after TRAS treatment, blunts TRAS cardiotoxicity in vivo and in vitro.
Methods. In vitro, rat H9C2 cardiomyoblasts were treated with TRAS (0.2μM) for 3 days and then treated in the absence or presence of RAN (1μM or 10μM) for 3 days. In vivo, fractional shortening (FS) and ejection fraction (EF) were measured by M/B mode echocardiography and radial and longitudinal strain (RS and LS) were measured using 2D speckle-tracking

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

echocardiography, in C57/BL6 mice, at 0, 2 and after 7 days of daily administration of TRAS (2.25 mg/kg/day, ip). These measurements were repeated after 5 days of RAN treatment (305 mg/Kg/day, gavage, dose comparable with that used in humans of 750 mg twice, that is the maximum dose used in Italy) initiated at the end of TRAS treatment. We have divided mice in 4 groups. The first group (G1) was treated with TRAS for 7 days. The second group (G2) was treated with TRAS for 7 days and then treated with RAN for 5 days. The other 2 were control groups: CG1 (sham) and CG2 (no RAN). We have evaluated tissue expression of BNP (brain natriuretic peptide) by PCR analysis on heart tissue.

Results. RAN reduced TRAS toxicity in H9C2 cardiomyoblasts as evidenced by higher percentage of viable cells treated with TRAS+ RAN with respect to cells treated with TRAS alone ($p<0.01$). In vivo, after 7 days with TRAS, FS decreased to 48.7±4.1%, $p<0.01$ vs 62.3±0.8% (sham), EF to 81.8±3.5%, $p<0.01$ vs 91.7±0.5% (sham), RS to 21±8.1%, $p<0.01$ vs 43.2±4% (sham), and LS to -11±3.7%, $p<0.01$ vs -38.8±6% (sham). In mice treated with RAN for 5 days after TRAS treatment, the indices of cardiac function recovered: FS was 61±1.2%, EF was 91±0.7%, $p<0.01$; RS was 35±1.8%, $p<0.05$ vs TRAS. However the alteration of LS persists after treatment with RAN (-15.4±5.1%, $p=0.3$ vs TRAS). RAN prevents the increased expression of BNP ($p<0.05$) on heart tissue.

Conclusions. RAN post-treatment blunts cardiotoxic effects due to TRAS, as demonstrated by the normalization of the values of FS, EF and RS. LS are the first to impair and may be the last to recover. We plan to test RAN as a cardioprotective agent with other antineoplastic cardiotoxic drugs in our experimental models.

C82

INDICATORI DI DISFUNZIONE CARDIOVASCOLARE IN CORSO DI TRATTAMENTO CON FARMACI ANTIANGIOGENETICI

Vallerio P.[2], Stucchi M.[4], Moreo A.[2], Ricotta R.[3], Maloberti A.[4], Musca F.[2], Belli O.[2], De Chiara B.[2], Varrenti M.[4], Facchetti R.[1], Di Bella S.[3], Giganti M.O.[3], Siena S.[3], Giannattasio C.[4]

[1]Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italy, [2]Cardiologia IV - Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [3]Niguarda Cancer Center, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [4]Cardiologia IV Ospedale Niguarda Ca' Granda e Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italy

Introduzione. Negli ultimi decenni, nuovi farmaci antiangiogenetici antagonisti del recettore del fattore di crescita endoteliale (anti-VEGFR), hanno notevolmente migliorato la prognosi dei pazienti affetti da tumori solidi. Questi farmaci anti-VEGFR, tuttavia, sono gravati da alcuni effetti collaterali, particolarmente rilevanti sul cuore e sui vasi. Scopo di questo studio è stato analizzare gli effetti di questi farmaci sulla funzione cardiovascolare.

Materiali e metodi. Sono stati arruolati 29 pazienti affetti da neoplasia (27 a localizzazione renale e 2 tiroidea) candidati a terapia oncologica con farmaci anti-VEGFR. Tutti i pazienti sono stati valutati prima di iniziare la terapia (T0), dopo 2 (T1) e 6 settimane (T2). Ad ogni controllo sono stati sottoposti a valutazione vascolare non invasiva con misurazione della velocità dell'onda di polso carotido-femorale -cfPWV-, dell'Augmentation Index -Aix- e della pressione aortica centrale. Sono stati inoltre eseguiti esami ecocardiografici seriati completi di misurazione dello strain longitudinale globale (gLS).

Risultati. È stato osservato un aumento significativo della pressione arteriosa (PA), sia periferica che centrale, e della cfPWV da T0 (9,9 ± 2,5 m/sec) a T1 (10,6 ± 2,3 m/sec); a T2 il valore di cfPWV continua ad incrementare nei pazienti che continuano il trattamento (10,8 ± 2,3 m/sec), mentre diminuisce nei pazienti che lo interrompono (9,8 ± 1,9 m/sec). Dai dati ecocardiografici si è osservata durante la terapia con anti-VEGFR una progressiva alterazione della funzione diastolica e sistolica subclinica con un valore di gLS progressivamente ridotto (-20,3 ± 3,4% a T0; -17,9 ± 2,6% a T2, $p<0,05$). La riduzione progressiva del gLS è risultata più marcata nei pazienti che a T2 proseguivano la terapia oncologica.

Conclusioni. La terapia con farmaci anti-VEGFR è associata indiscutibilmente ad effetti avversi sul sistema cardiovascolare, che potrebbero avere un ruolo importante nel condizionare l'outcome globale di questi pazienti. Una valutazione cardiovascolare dovrebbe integrare la stadiazione oncologica, in modo da scegliere una terapia "patient-oriented" per assicurare una miglior aderenza ai trattamenti identificando precocemente eventuali segni di cardiotossicità.

C83

SEVERE PERICARDIAL EFFUSION: DESCRIPTORS AND OUTCOME OF NEOPLASTIC ETIOLOGY

Lio V.[1], Massa L.[1], Bussani R.[2], Zanconati F.[2], Barbati G.[1], Stolfo D.[1], Sinagra G.[1]

[1]Cardiovascular Dept, Ospedali Riuniti and University, Trieste, Italy, [2]Pathologic Anatomy Dept, Ospedali Riuniti and University, Trieste, Italy

Background. Neoplastic pericardial effusion (PE) is caused primarily by metastatic dissemination of non-pericardial tumors, while primitive tumors of pericardium are extremely rare (<0,3%). However in two third of neoplastic patients who develop PE, the etiology of effusion isn't due to pericardial neoplastic localization, but as a result of chemo-radiotherapy toxicity, impaired lymphatic drainage or activation of inflammation related to neoplastic disease. The diagnosis should confirm or exclude neoplastic infiltration of the pericardium through cytological, histological and immunocytochemical analysis in order to direct therapeutic choices, including intrapericardial chemotherapy with cisplatin.

Aim. We evaluated neoplastic patients presenting PE to understand how much it influenced their prognosis (in term of relapse, re-hospitalization, type of drainage needed), in order to choose correctly between conservative and invasive therapeutic approach.

Methods. Between January 2007 and December 2013 we enrolled consecutively 220 patients (pts) with PE diagnosed at admittance or during hospitalization. We focused on the 59 patients (30%) with neoplasia, already known or diagnosed after finding the PE, and we compared clinical features, type of tumor, treatment and mortality between patients who survived and those who were dead at 1 and 12 months of follow-up.

Results. We found that pts dead at 30 days were significantly older than those who were alive (70±8 vs 59±17, p-value=0,017). Patients dead at 12 months were predominantly of male gender (68% vs 46%, p-value=0,048), had more metastases (57% vs 35%), more severe clinical presentation of PE (74% vs 62%) and need for drainage (74% vs 67%). Two third of neoplastic pts with PE were affected by lung cancer and pleural mesothelioma and 47% had metastasis. 53% of neoplastic pts had confirmed neoplastic aetiology of PE by cytology and neoplastic markers in pericardial fluid; 4 pts out of these were treated with intrapericardial chemotherapy (cisplatin) and this treatment appeared to be useful in reducing relapses and improving quality of life of pts. However, it did not significantly influenced their mortality: 27% of neoplastic pts died within 30 days and 60% died within 1 year without significant differences related to type of treatment, pericardial drainage or severity of onset.

Conclusions. In our population long-term prognosis of neoplastic patients who develop PE is mainly related to the type of tumor and the stage of systemic disease. Acute treatment (drainage and local chemotherapy) of severe PE may be worth in selected patients to avoid recurrent tamponade. Management of these patients should receive a multidisciplinary approach, involving different Specialists for an appropriate balance between treatment and palliation.

C84

DIAGNOSI CLINICA DI METASTASI CARDIACHE NEL MELANOMA MALIGNO. UNA REALTÀ?

Parrini I.[1], Balestreri L.[2], Borsatti E.[2], Viel E.[2], Pizzichetta M.A.[2], Ejiofor L.[2], Lombardi D.[2], Meneguzzo N.[2], Lestuzzi C.[2]

[1]Ospedale Mauriziano, Torino, Italy, [2]CRO-IRCCS, Aviano, Italy

Scopo. Stabilire, con ECG ed ecocardiogramma, la prevalenza del coinvolgimento cardiaco in un gruppo di pazienti con melanoma metastatico ed individuare la possibile correlazione tra la localizzazione metastatica ed il rischio di diffusione cardiaca.

Metodo. In questo studio retrospettivo, sono stati analizzati i dati di 132 pazienti con melanoma metastatico seguiti presso il CRO-IRCCS di Aviano e sottoposti a chemioterapia tra il 1994 e 2011. Tutti sono stati valutati clinicamente, con ECG ed ecocardiogramma e quando indicato hanno eseguito indagini radiologiche.

I criteri ecocardiografici diagnostici comprendevano: il rilevamento di masse intrapericardiche irregolari con ecogenicità moderata; zone di miocardio con alterata ecogenicità diversa dal miocardio circostante suggestive di infiltrazione. Il versamento pericardico è stato valutato come lieve (<1 cm), moderato (tra 1 e 2 cm), severo (>di 2 cm). All'elettrocardiogramma sono stati considerati criteri diagnostici la comparsa di onde T negative o il sopraslivellamento del segmento ST in pazienti senza una storia clinica o sintomi di cardiopatia ischemica o squilibrio elettrolitico.

Risultati. Dei 132 pazienti, 12 (9%) avevano un possibile interessamento cardiaco. In 8 è stato osservato un versamento pericardico moderato, uno di questi presentava una massa paracardiaca che infiltrava il pericardio. In tutti l'ECG era nella norma e dopo la chemioterapia si è ottenuta la scomparsa del versamento pericardico. Tre pazienti avevano una voluminosa massa mediastinica infiltrante il cuore per contiguità di cui 2 presentavano alterazioni elettrocardiografiche della ripolarizzazione (onde T piatte). Il quarto aveva una massa intrapericardica con moderato versamento pericardico e sopraslivellamento del tratto ST all'elettrocardiogramma. Dopo chemioterapia, il versamento si è ridotto e l'elettrocardiogramma mostrava solo anomalie non specifiche. In 96 pazienti (72,7%) la sede delle metastasi aveva una sola localizzazione e in 36 casi (27,3%), due o più siti. 65 pazienti (49,2%) presentavano metastasi intra-toraciche; 38 (28,8%) metastasi viscerali sotto il diaframma. Sedi quali pelle, cervello, linfonodi erano coinvolti in 25 pazienti (18,9%), le ossa in 4 (3%). In tutti i pazienti con interessamento cardiaco le metastasi viscerali erano sopradiaframmatiche di cui 5 avevano una seconda sede sottodiaframmatica.

Conclusioni. Il melanoma maligno è noto come il tumore con maggiore propensione a determinare metastasi cardiache. Benché l'interessamento cardiaco sia raramente diagnosticato antemorten, gli studi autoptici riportano una prevalenza di metastasi cardiache del 50%. Nella pratica clinica, i pazienti muoiono di melanoma maligno e le metastasi cardiache sono clinicamente irrilevanti con rischio di disseminazione cardiaca probabilmente più alto se la sede delle metastasi è intratoracica. Con le nuove terapie e la chirurgia che possono migliorare la sopravvivenza; un ECG di routine dovrebbe essere eseguito periodicamente mentre ulteriori indagini (echo 2D o altre tecniche di imaging) riservate in caso di comparsa di anomalie elettrocardiografiche.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

C85

CARDIOTOSSICITÀ DA ANTRACICLINE NEL CARCINOMA MAMMARIO: UN PERCORSO INTEGRATO NELL'AMBULATORIO DI CARDIO-ONCOLOGIA

Fava A., Giorgi M., Pelloni E., Ponzetti A., Alunni G., Donadio M., Marra S.
Città della Salute e della Scienza, Torino, Italy

Introduzione. Nel trattamento adiuvante o neoadiuvante del carcinoma mammario, l'utilizzo delle antracicline (epirubicina e doxorubicina) determina un aumento della sopravvivenza, specialmente nelle pazienti per cui l'ormonoterapia non è sufficiente (malattia luminal B) o quando né l'ormonoterapia né il Trastuzumab sono indicati (malattia triplo negativa). In tale subset, le attuali raccomandazioni suggeriscono un follow-up cardiologico con dosaggi seriati delle troponine ed ecocardiogramma annuale o, in alternativa, trimestrale. Scopo del nostro studio è di proporre un monitoraggio integrato di troponina ad alta sensibilità (TnT-HS) ed ecocardiogramma 3D e strain in un ambulatorio di cardioncologia dedicato.

Materiali e metodi. Abbiamo arruolato 32 pazienti consecutive con carcinoma mammario luminal B o triplo negativo ed indicazione a chemioterapia contenente antracicline. La valutazione ecocardiografica è stata eseguita prima e dopo chemioterapia. Il calcolo della frazione di eiezione (EF) è stato effettuato in 2D e 3D, mediante il metodo Simpson biplano e triplano;il 2D strain è stato valutato con il metodo speckle tracking. La TnT-HS è stata dosata prima e dopo ogni ciclo.

Risultati. L'età media delle pazienti era 56 ± 9 anni, il 69% aveva una malattia della mammella sn, il 39% presentava una malattia triplo negativa, il 79% ha ricevuto una chemioterapia adiuvante. Nel 97% è stata utilizzata Epirubicina, con dosaggio cumulativo medio di 300± 54 mg/m2. Il 19% delle pazienti non aveva fattori di rischio cardiovascolare, il 40% aveva un fattore di rischio, il 19% due fattori e il 22% presentava 3 o più fattori di rischio. La EF 2D al basale non è risultata significativamente differente rispetto alla EF3D (63% versus 62% p=1). L'indice di 2D strain medio era di -19% ± 7, ottenuto nel 70% delle pazienti (per i limiti della finestra acustica). L'indice di performance miocardica media era di 0,34±0.08 valutato al doppler tissutale, la contrattilità ventricolare destra e l's2 al doppler tissutale erano di 25 ± 1,9 mm e 14±1,19 cm/sec. Al termine della chemioterapia la EF 3D non ha subito variazioni significative(62% versus 63% p=1), l'indice di 2D strain medio era di -20,2%± 1,6, anch'esso non differente rispetto al basale (p=0,42). L'indice di performance miocardica medio era di 0,32±0,05, non differente rispetto al basale (p=0,9), la contrattilità ventricolare destra e l's2 al doppler tissutale erano di 24±2,5 mm e 13±1,12 cm/sec, non differenti rispetto al basale (p=0.5). Non si sono verificate alterazioni significative della TnT-HS.

Conclusioni. I risultati preliminari nel nostro studio non hanno evidenziato casi di cardiotossicità acuta da antracicline, in un subset di pazienti a basso-medio rischio cardiovascolare, trattate prevalentemente con Epirubicina ad un dosaggio notevolmente al di sotto di quello considerato a rischio di cardiotossicità, seppur efficace nella pratica clinica. Tali dati appaiono confortanti in quanto, in particolare in questo sottogruppo con caratteristiche di aggressività, la chemioterapia ha ottenuto un notevole incremento della sopravvivenza.

Cardiochirurgia 1

C86

RIGID ANNULOPLASTY RING OR FLEXIBLE BAND FOR TREATING FUNCTIONAL TRICUSPID REGURGITATION? INSIGHTS FROM A CLINICAL AND ECHOCARDIOGRAPHIC STUDY

Dell'Angela L.[1], Gatti G.[1], Morosin M.[1], Pinamonti B.[1], Cassin M.[2], Piazza R.[2], Benussi B.[1], Nicolosi G.L.[2], Pappalardo A.[1], Sinagra G.[1]
[1]*Cardiovascular Department and Postgraduate School of Cardiovascular Sciences, "Ospedali Riuniti" University Hospital and University of Trieste, Trieste, Italy,* [2]*Department of Cardiology, "Santa Maria degli Angeli" Hospital, Pordenone, Italy*

Objective. The use of annuloplasty rings or bands to treat functional tricuspid regurgitation (TR) is becoming common practice in cardiac surgery. However, what is the ideal annuloplasty device remains an open question.

Methods. From March 1999 throughout June 2014, a total of 444 consecutive patients with grade ≥2+ functional TR (graded from 0 to 3+) underwent tricuspid valve repair by using an annuloplasty device. Three different models (Carpentier-Edwards Classic, Edwards MC3, and Carpentier-Edwards Physio) of rigid ring and three different models (Medtronic-Duran, Koehler mrs, and Carbomedics Annuloflex) of flexible bands were used in 95 (21.4%, R-group) and 349 (78.6%, B-group) patients, respectively. Immediate outcomes and late clinical and echocardiographic results were compared in the two groups.

Results. Between the two groups, there were no significant differences in preoperative clinical and echocardiographic characteristics, 30-day mortality (R-group = 8.4% vs. B-group = 6.6%, P=0.54) and perioperative complications. Follow-up (mean: 4.6±3.7 years) was 98.4% complete. New York Heart Association class and symptoms of right heart failure were significantly improved (P<0.001). The 7-year nonparametric estimates of overall survival (including hospital mortality) − R-group = 61.2% [95% confidence interval (CI): 52.4−70] vs. B-group = 65.8% (95% CI: 62.8−68.8) − and freedom from cardiac death (including hospital mortality) − R-group = 74.9% (95% CI: 67.3−82.5) vs. B-group = 78.5% (95% CI: 75.9−81) − were comparable (P = 0.16 and 0.47, respectively). TR of grade ≥2+ at follow-up was found in 29/396 (7.3%) patients, and the 7-year nonparametric estimate of freedom from significant TR was 93.6% (95% CI: 90–97.2) for R-group and 92.4% (95% CI: 90.3–94.5) for B-group (P = 0.66). In both groups there was a significant tricuspid annular and right ventricular (RV) reverse remodeling but only in B-group there was a significant improvement in RV fractional area change (P = 0.0044) and tricuspid annular plane systolic excursion (P = 0.043).

Conclusions. Cardiac operations in patients with functional TR are performed with high early mortality. On a long-term basis, rigid rings and flexible bands are equally effective in controlling TR within grade 1+. Flexible bands may help RV function recovery.

C87

MITRAL VALVE SURGERY IN PATIENTS WITH SEVERE LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION: LONG TERM RESULTS IN ISCHEMIC VERSUS DILATED CARDIOMYOPATHY

Sponga S., Bisceglia T., Mazzaro E., Vendramin I., Livi U.
Udine University Hospital, Udine, Italy

Aim. To compare mitral valve surgery outcome in advanced dilated (DCM) and ischemic cardiomyopathy (ICM) with severe left ventricular dysfunction.

Methods. Between 2000 and 2013, 102 pts with severe functional MR and LVEF <30% underwent mitral surgery. In ICM group diabetes (43 vs 12%, p=0.01), peripheral vascular disease (31 vs 12%, p=0.03) and preoperative IABP pre-op (32 vs 9%, p<0.01) and need of CABG (100 vs 0%, p<0.01) were more frequent while indexed LV end-diastolic volume (LVEDVI) (80±19 ml/mq vs 99±25 ml/m^2, p<0.01) and indexed LV end-systolic volume (LVESVI) (57±15 ml/m^2 vs 73±26 ml/m^2, p<0.01). were smaller. All other data including Logistic Euroscore (29±16 vs 24±14, p=0.07) and MV repair rate (72% vs 73%, p=0.8) was similar in both groups.

Results. Actuarial survival at 1 month, 2, 5 and 8 years was (%) 93±3 vs 97±3 (p=0.02), 82±5 vs 93±5 (p<0.02), 72±6 vs 75±8 (p=0.14) and 67±7 vs 61±10 (p=0.05) in ICM group and in DCM group respectively. At Echo follow-up (mean 5.0±3.7 years) there was a similar increase in LVEF (ICM, from 27 to 40%, p<0.01; DCM from 28 to 39%, p<0.01) and significant reduction in LV dimension (p<0.05) in both groups. At multivariate analysis, pre-operative LVEDVI >85 ml/m^2 (HR 2.1, CI 1.2-6.7, p=0.03) and LVESVI>68 ml/m^2 (HR 3.8, CI 1.5-6.9, p=0.009) were strong predictors of mortality. At 5 years follow up moderate MR relapse was more frequent in DCM group (11 vs 5.6%, p<0.01) and patients with moderate MR relapse had lower survival (69±13% vs 85±5%, p=0.04).

Conclusions. Mitral valve surgery can be performed with acceptable outcomes in patients with endstage cardiomyopathy. DCM patients have better early but worse long term survival. Relapse of mitral regurgitation associated with progression of LV dilatation could explain the worse late outcome in DCM patients and suggests to prefer replacement over repair in these patients.

C88

OPTIMIZING HEART VALVE SURGERY IN OLDER ADULTS THROUGH A MULTIDISCIPLINARY PATHWAY OF CARE

Pavone N., Bruno P., Sestito A., Marzetti E., Mangini S.M., Almohani A., Mazza A., Loria V., Colizzi C., Sanna T., Massetti M.
Ospedale Gemelli, Roma, Italy

Objectives. Valvular heart disease (VHD) is often found in older adults, who are typically characterized by high prevalence of frailty and multimorbidity. The complexity of elderly patients urges the development of dedicated pathways of care to set standardized criteria for clinical decision-making, improve periprocedural management, and allocate resources in a more efficient manner. To this aim, in 2014, our Center has established a multidisciplinary team for the management of older VHD patients. Here, we report the preliminary results of this approach in comparison with the standard cares provided before the implementation of the clinical pathway.

Methods. The clinical records of patients 70+ year-old admitted for VHD at our hospital were reviewed over a two-year period. The variables considered for this preliminary report were: number of patients excluded from surgery, age, gender, pre-operative waiting time, total length of stay, and in-hospital mortality.

Results. Among 153 older patients referred to our center for VHD in 2014, 6 (4%) were excluded from surgery because of excessive risk of adverse events based on the geriatric evaluation. The characteristics and clinical outcomes of the remaining 147 patients were compared with those of 142 older patients who had undergone heart valve surgery during 2013. The mean age was 76.9 ± 4.3 years in 2013 and 77.1 ± 4.1 years in 2014 (p=0.67). The gender distribution was comparable between the two years, with a larger representation of women (51% in 2013 vs. 55% in 2014; p=0.53). The pre-operative waiting time was reduced by 6.3 days after the clinical pathway implementation (8.9±9.1 in 2013 days vs. 2.6±2.5 days in 2014; p<0.0001). The total length of stay was shortened by 4.3 days (20.5 ± 18.3 in 2013 vs. 16.2 ± 14.3 in 2014; p<0.0001). Six inpatients died in 2013 (4%) vs. 3 fatalities in 2014 (2.1%; p=0.29).

Conclusions. The implementation of a clinical pathway dedicated to older adults with VHD allows a significant reduction of pre-operative waiting time and in-hospital length of stay, with a trend toward decreased mortality.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

C89

CLINICAL AND SURGICAL OUTCOME IN YOUNG PATIENTS FROM GUINEA BISSAU TREATED FOR SEVERE SYMPTOMATIC RHEUMATIC VALVE DISEASE

Murzilli R., Leo L.A., Scopigni F., Pasotti E., Faletra F., Casso G., Cassina T., Siclari F., Moccetti T., Pedrazzini G.
Cardiocentro Ticino, Lugano, Switzerland

Introduction. Rheumatic valve disease (RVD) is the most common acquired heart disease in children and young adults in developing countries, and is responsible for about 230.000 deaths per year. Starting in 2009 our institution set up a collaboration program with a pediatrician service in Guinea Bissau (GB, 5th poorest country in the world) aimed at offering diagnostic support on site and surgical/percutaneous treatment for severe RVD in our institution. In this analysis we report on the operative results and clinical outcome of the young patients treated from 2009 to 2014 at the Cardiocentro Ticino.

Methods. 17 patients with RVD (12 females; age 17+/- 6 years) have been treated at Cardiocentro Ticino from 2009 to 2014. 5 patients presented with isolated severe mitral regurgitation, 5 with severe mitral stenosis, 3 with combined severe mitral and tricuspid regurgitation, 2 with severe mitral, aortic, tricuspid regurgitation, 1 with severe mitral and aortic regurgitation, 1 with isolated aortic regurgitation. Following interventions were performed: Valve replacement (VR) N = 9 of which 6 Single VR (1 aortic VR, 5 mitral VR, 1 combined with tricuspid annuloplasty); 2 Double VR (mitral and aortic VR, 1 combined with tricuspid annuloplasty); 1 Triple VR (aortic, mitral and tricuspid VR); 4 Surgical mitral valve repair (1 combined with tricuspid annuloplasty); 4 Percutaneous mitral valve commisurotomy.

Results. No major periprocedural complications were observed. 3 patients underwent redo surgery because of unsatisfactory results. 1 patient (16 year old girl after Mitral VR) died 3 months after surgery in GB most probably because of malaria, the remaining 16 patients are in functional Class NYHA I-II, 14 out of them on chronic oral anticoagulation.

Conclusion. Our analysis demonstrated safety and feasibility of our project aimed at supporting local paediatric service in GB. Main conditions for its realisation are a competent local medical team, a dedicated and experienced heart team and a social network for hosting the patients during their swiss stay. Main problems are the correct local patients selection and the postoperative managements in anticoagulated young girls.

C90

MINIMALLY INVASIVE MITRAL VALVE SURGERY IN OCTOGENARIANS: REPAIR OR REPLACEMENT?

Bianchi G., Margaryan R., Farneti P.A., Santarelli F., Kallushi E., Solinas M.
Ospedale del Cuore "G. Pasquinucci" - Fondazione Toscana "G. Monasterio", Massa, Italy

Objective. As population ages, there is a corresponding rise in the number of octogenarians undergoing cardiac surgery. The aim of this study is to assess the feasibility, safety and outcome of elderly patients (age ≥ 80 years) undergoing minimally invasive mitral valve surgery.

Methods. From January 2004 to April 2014, 80 patients aged 82.25±1.9 years underwent isolated mitral valve surgery through minimally invasive right thoracotomy. Majority of patients were females (n=44, 55%). Mean left ventricular ejection fraction was 57±7%. Degenerative mitral valve disease accounted for 75.9%% of cases. Logistic Euroscore was 15.22±9.92% and urgent surgery was warranted in 34.94%% of patients. Follow-up is completed at 30±27 [3-117] months.

Results. Forty-four repair procedures (55.42%) and 36 mitral valve replacements (44.58%) were performed; tricuspid valve regurgitation was addressed in 14 (13.25%) patients. No difference in postoperative variables between groups was found. Overall early mortality was 6.2%, more in mitral valve replacement group while not statistically significant (4 vs. 1 p=0.1). There were 8 late death (3 vs. 5, repair group vs. replacement group, p=0.07).

Conclusions. Minimally invasive mitral valve surgery in octogenarians is feasible and safe with acceptable early and late mortality. In our selected population, valve repair over replacement did not confered survival benefits.

Fibrillazione atriale 1

C91

TRATTAMENTO DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE IN RELAZIONE AL RISCHIO TROMBOEMBOLICO FRA I PAZIENTI ARRUOLATI NEL REGISTRO EUROPEO PREFER IN AF: CONFRONTO FOLLOW-UP VS BASALE E ITALIA VS EUROPA

Calabrò P.[1], Pariggiano I.[1], Salvatore D.R.[2], Catalano C.[2], Malpezzi M.G.[4], Contarino F.[4], Renda G.[3], De Caterina R.[3]
[1]Cattedra di Cardiologia, II Università di Napoli, AO dei Colli, Monaldi, Napoli, Italy, [2]Divisione di Cardiologia, AO San Giovanni di Dio, Agrigento, Italy, [3]Istituto di Cardiologia, Università "G. d'Annunzio" c/o Ospedale SS. Annunziata, Chieti, Italy, [4]Direzione Medica, Daiichi-Sankyo Italia, Roma, Italy

Razionale. Le recenti linee guida europee per il trattamento della fibrillazione atriale (FA) raccomandano la somministrazione della terapia anticoagulante per la prevenzione di eventi tromboembolici in tutti i pazienti con FA, ad eccezione di quelli con un rischio tromboembolico molto basso, valutato mediante il punteggio CHA2DS2-VASc. Tuttavia, nel nostro paese, poche informazioni sono disponibili sull'utilizzo di questo score e sull'impatto delle raccomandazioni delle linee guida europee.

Metodi. Nel registro PREFER in AF (The PREvention oF thromboembolic events – European Registry in Atrial Fibrillation) sono stati arruolati, nel periodo Gennaio 2012-Gennaio 2013, pazienti consecutivi affetti da FA nei seguenti paesi europei: Austria, Francia, Germania, Italia, Spagna, Svizzera e Regno Unito.

Risultati. Sono stati reclutati 7243 pz in Europa (EU), di cui 1888 in Italia (26% del totale), dove sono stati coinvolti 98 centri. Secondo i dati alla visita basale, il 71.6% dei pz italiani era in trattamento con antagonisti della vitamina K (VKA) (media EU 78.3%); il 29.6% era in trattamento con farmaci antipiastrinici (AP) (media EU 24.3%); ridottissimo, infine, risultava l'uso dei nuovi anticoagulanti orali (NOAC) (0,3% vs UE 6.1%). Al follow-up (FU) di un anno, circa il 65.3% dei pz italiani è risultato in trattamento con VKA (media EU 72.1%), il 21.9% era in trattamento con AP (media EU 15.6%), il 3.2% utilizzava i NOAC (media EU 12.8%). Per quanto riguarda il rischio tromboembolico complessivo, fra i pz italiani è stato riscontrato al FU un punteggio CHA2DS2-VASc medio di 3.3 (media EU 3.4), sovrapponibile rispetto al dato basale. Il 73.9% dei pazienti italiani con punteggio ≥1 è stato trattato con anticoagulanti orali; in particolare, il 58.2% dei pazienti con valore 1 (media EU 70%) e il 76.1% dei pazienti con valore ≥2 (media EU 85.6%). Il 49.3% dei pz con punteggio 0 ha assunto una terapia anticoagulante orale, associata o meno a AP (media EU 62.5%): in particolare il 45.7% antagonisti della vitamina K (VKA), il 3.7% VKA+AP, il 17.3% solo AP.

Conclusioni. Il registro PREFER in AF ha evidenziato, dopo un anno di FU, un aumento complessivo dei pazienti trattati con i NOAC in Europa e anche in Italia, dove tuttavia si registra una percentuale complessivamente più bassa, verosimilmente a causa della più tardiva disponibilità di questi nuovi farmaci nel nostro paese.

I dati hanno mostrato inoltre alcune discrepanze riguardo il trattamento anticoagulante rispetto a quanto raccomandato: infatti più di un pz su quattro con uno score CHA2DS2-VASc ≥1, non riceve alcuna terapia anticoagulante orale; all'opposto, esiste un diffuso utilizzo inappropriato di anticoagulanti in categorie di pz a rischio basso o nullo.

C92

IL RISCHIO DI TROMBOSI NEL FLUTTER ATRIALE PERSISTENTE: È LO STESSO DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE?

Cresti A., Miracapillo G., De Sensi F., Guerrini F., D'Aiello I., Severi S.
Ospedale Misericordia, Grosseto, Italy

Background. Nella fibrillazione atriale persistente (FA) l'incidenza di trombosi atriale è stimata fra il 6 e il 18%. Pochi studi, e sottodimensionati, hanno valutato l'incidenza di trombosi atriale, sinistra e destra, nel flutter atriale persistente (FLA) riportando, peraltro, un range molto ampio, dall'1% al 27%. Il FLA è una aritmia in cui la contrazione atriale ed auricolare è preservata, con minore rischio teorico di trombosi. Le linee guida attuali raccomandano lo stesso regime di anticoagulazione del FA pur con basso livello di evidenza (C).

Scopo. Scopo del nostro studio è stato valutare l'incidenza di trombosi (TR) e le velocità di flusso in auricola sinistra e destra in un'ampia popolazione di pazienti candidati a cardioversione guidata dall'ecotransesofageo (ETE) per FLA persistente e confrontarlo con la FA.

Metodi e Risultati. Dal 1 gennaio 1999 al settembre 2014, abbiamo raccolto una data base di 1.081 pazienti candidati alla cardioversione, 877 affetti da FA (81,1%) e 204 da FLA (18,9%). La presenza TR atriale è stata valutata mediante ETE nei pazienti con aritmia persistente per più di 48 ore. È stata studiata anche la velocità di svuotamento delle auricole e la presenza di di ecocontrasto spontaneo (ECS). L'incidenza complessiva di TR atriale è stata 9,62% (104/1.081). Nei pazienti in FLA la frequenza di TR atriale è stata del 6,4% (13/204), vs il 10,5% nella FA (92/877), p = 0.074. Confrontando le due auricole, l'incidenza di TR auricolare sinistra è stata di 12/204 (5,9%) nel gruppo FLA vs 9,9% (87/877) nel gruppo FA, p = 0,07. Nella popolazione in FLA una TR auricolare destra era presente in 1/204 (0,5%) vs 7/977 (0,8%) nel gruppo FA, p = 0,64. ECS di grado medio o grave era presente nel 28% dei pazienti FLA (57/204) contro il 35% di FA (307/877), p: 0,05.

Conclusioni. La trombosi auricolare è meno frequente nel FLA rispetto alla FA persistente ma la differenza non raggiunge una significatività statistica. Pur in presenza di un trend verso maggiori velocità di flusso auricolari e minore incidenza di trombosi, i nostri risultati sembrano rafforzare l'evidenza che nel flutter atriale, prima della cardioversione, è raccomandabile la stessa strategia di anticoagulazione che si utilizza per la fibrillazione atriale.

C93

FATTORI PREDITTIVI PER FIBRILLAZIONE ATRIALE IN PAZIENTI CON INFARTO MIOCARDICO

Conti S.[2], Vedovati M.C.[1], Molle R.[1], Maragoni G.[1]
[1]Struttura Complessa di Cardiologia-UTIC-Riabilitazione Cardiovascolare, Spoleto, Italy, [2]Medicina Interna e Cardiovascolare e Stroke Unit, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italy

Background. In letteratura quale siano i fattori predittivi per fibrillazione atriale (FA) in pazienti con infarto del miocardio (IM) a distanza dall'evento acuto è un argomento ancora dibattuto.

Obiettivo. Valutare i fattori predittivi per FA a medio-lungo termine osservati dopo IM.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Metodi. Sono stati inclusi tutti i pazienti afferenti al nostro centro di cardiologia riabilitativa dal luglio 2006 a dicembre 2014 con recente IM e sottoposti a trattamento medico, PTCA o rivascolarizzazione chirurgica con esclusione dei pazienti con valvulopatia mitralica. All'ingresso sono stati raccolti i dati riguardanti i fattori di rischio tradizionali, comorbidità, CHA2DS2Vasc score, classe di rischio per il training fisico e la terapia medica. Durante la riabilitazione e nel follow-up sono stati registrati i seguenti eventi: FA di nuova insorgenza, nuovo scompenso cardiaco, recidiva di sindrome coronarica acuta (SCA), ictus o TIA, morte. I dati sono riportati come numero o percentuale per le variabili dicotomiche, come valore medio ±DS per le variabili continue. La differenza tra i gruppi è stata analizzata con il Chi-quadro per le variabili dicotomiche e con il T-test di Student per le variabili continue. L'analisi multivariata è stata fatta per identificare i fattori predittivi di FA.

Risultati. Sono stati selezionati 319 pazienti di età media 63±11 anni, il 79% erano maschi. 289 pazienti sono stati rivascolarizzati: 219 (68.6%) con PTCA-stenting e 70 (21.9%) con by-pass. 22 (6.9%) pazienti avevano una storia di FA anamnestica. Il 53% dei pazienti appartenevano ad una classe di rischio per il training fisico bassa, il 37% ad una classe di rischio media e il 10% ad una classe di rischio alta. 28 pazienti (8.8%) hanno presentato una FA di nuova insorgenza al follow-up (follow-up medio 3.2±2.4 anni). I fattori predittivi di FA sono stati: età ≥ 70 anni (60.7% vs 24.4%) (p<0.001; OR 4.8, 2.1-10.7), CHA2DS2Vasc ≥ 3 (85.7% vs 15.5%) (p=0.002; OR 4.9, 1.7-14.5), scompenso cardiaco (32.1% vs 7.9%) (p=0.001; OR 5.5, 2.2-13.6), non rivascolarizzazione (21.8% vs 8.2%) (p=0.02; OR 3.0, 1.1-8.2), storia di FA (28.6 vs 4.8) (p>0,001; OR 7.9, 2.9-21.0), insufficienza renale (17.9% vs 6.5%) (p=0.047; OR= 3.1, 1.06-9.1), classe di rischio medio-alta (67.9% vs 45%) (p=0.021; OR 2.6, 1.1-5.9). La coronaropatia monovaso (10.7% vs 34.7%) (p= 0.010; OR 0.22, 0.06-0.76), una completa rivascolarizzazione (50% vs 76%) (OR 0.31, 0.13-0.76) e l'utilizzo di beta-bloccanti (60.7% vs 81.8%) (p=0.008; OR 0.34, 0.15-0.77) sono risultati fattori protettivi per FA. All'analisi multivariata l'età ≥ 70 anni, il CHA2DS2Vasc ≥ 3, lo scompenso cardiaco, la storia di FA e la completa rivascolarizzazione sono risultati predittori, positivi e negativi, indipendenti per FA (p=0.002, p=0.039, p=0.005, p= 0,009, p= 0.006 rispettivamente).

Conclusioni. In pazienti con storia di IM, i fattori predittivi per FA sono risultati: età≥70 anni, CHA2DS2Vasc≥3, storia di scompenso cardiaco e storia di FA, al contrario una completa rivascolarizzazione risulta un fattore protettivo.

C94

ATRIAL FIBRILLATION INCIDENTALLY DETECTED DURING PACEMAKER FOLLOW-UP. EFFECTS ON ANTITHROMBOTIC TREATMENT

Zambon E., Franco S., Zecchin M., Zorzin-Fantasia A., Saitta M., Salvatore L., Longaro F., Bianco E., Brun F., Sinagra G.
Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti", Trieste, Italy

Introduzione. L'incidenza di fibrillazione atriale (FA) nei pazienti portatori di pacemaker (PM) è elevata. Il riscontro accidentale di FA dovrebbe consentire la tempestiva introduzione di terapia anticoagulante orale (TAO), tuttavia non è noto quale sia il reale impatto di questa informazione nella pratica clinica.

Metodi e Risultati. Per l'analisi sono stati considerati tutti i pazienti che si sono recati per un controllo di routine del pacemaker presso gli Ambulatori della Cardiologia di Trieste dal 1 luglio al 31 ottobre 2012. Il controllo (codice 89.48.1) non comprendeva generalmente anche la visita cardiologica completa ed eventuali modificazioni della terapia, se non urgenti, venivano affidate al medico inviante. Tra gli 875 pazienti valutati, 406(46.4%) avevano un pacemaker bicamerale con possibilità di riconoscimento delle aritmie atriali e di loro 270 non avevano alcuna storia di FA. Durante il controllo in 42 (15.6%) è stato riscontrato almeno un episodio di tachiaritmia atriale all'interrogazione del device. Nell'83% dei casi erano uomini, con un CHA2DS2VASc score medio di 4.2±1.3 ed un HASBLED score di 2.4±1.1. Il 31% era regolarmente seguito da un cardiologo. In tutti i referti era indicata la presenza dell'aritmia, ma una chiara indicazione scritta ad iniziare la terapia anticoagulante era presente in un solo referto del controllo PM, mentre in altri 2 era specificata la necessità di un controllo clinico per valutare un eventuale adeguamento della terapia. Tra questi pazienti solo 1 ha iniziato la TAO. Al successivo controllo (9.0±3.7 mesi dopo), una terapia antitrombotica è stata prescritta a 7 pazienti: 2 iniziarono terapia antiaggregante e 5 (13.2%) TAO con warfarin, prescritto dal cardiologo in 3 pazienti ed iniziato durante un ricovero ospedaliero in altri 2 (mai dai medici di medicina generale). Durante il follow-up, durato 20.7±3.6 mesi, si sono verificati eventi avversi in 6 pazienti (3 eventi tromboembolici e 3 decessi); nessuno dei pazienti era in TAO al momento dell'evento.

Conclusioni. La TAO è stata iniziata molto raramente in seguito al riscontro di FA silente al controllo pacemaker, nonostante i pazienti presentassero un elevato rischio tromboembolico ed un rischio emorragico accettabile. La sola segnalazione di FA silenti riscontrate al controllo PM, anche se accompagnata da un suggerimento scritto al Curante, non sembra essere sufficiente a migliorare la prevenzione del tromboembolismo. Il nostro studio evidenzia la necessità di migliorare la comunicazione con i medici referenti, ed incoraggiare un maggior coinvolgimento dei cardiologi nella gestione terapeutica di questi pazienti.

C95

CONTROINDICAZIONI E CAUSE DI SOSPENSIONE DELLA TERAPIA ANTICOAGULANTE NELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE: ANALISI DESCRITTIVA DI DIFFERENZE ED ANALOGIE NEL TRATTAMENTO TRA ITALIA ED EUROPA DOPO UN ANNO DI FOLLOW-UP NEL REGISTRO PREFER IN AF

Cemin R.[1], Benlodi E.[2], Malpezzi M.G.[2], Renda G.[3], De Caterina R.[3]
[1]Cardiologia, Ospedale Regionale San Maurizio, Bolzano, Italy, [2]Direzione Medica Daiichi Sankyo, Roma, Italy, [3]Istituto di Cardiologia, Università "G. d'Annunzio" c/o Ospedale SS. Annunziata, Chieti, Italy

Razionale. La maggior parte dei pazienti affetti da Fibrillazione Atriale è in trattamento cronico con farmaci antagonisti della vitamina K per la prevenzione di eventi tromboembolici. Le principali problematiche connesse a tali farmaci derivano da difficoltà in termini di aderenza e persistenza alla terapia e, quindi, di controllo dell'anticoagulazione. Le controindicazioni relative ed assolute della terapia con anticoagulanti orali incidono ulteriormente sulla compliance del paziente al trattamento nel lungo termine.

Metodi. Nel registro PREFER in AF sono stati arruolati, da Gennaio 2012 a Gennaio 2013,pazienti non selezionati affetti da FA in: Austria, Francia, Germania, Italia, Spagna, Svizzera e Regno Unito. I dati riportati sono relativi alla visita di follow-up ad un anno e si riferiscono ad una sottoanalisi dei pazienti italiani ed al confronto rispetto al dato europeo focalizzato su valutazione di tasso e ragioni di sospensione del trattamento e sulle controindicazioni del trattamento stesso.

Risultati. Nel Registro PREFER in AF sono stati arruolati 7243 pazienti in Europa, di cui 1888 in Italia. In Italia l'88% dei pazienti ha eseguito la visita di follow-up ad un anno (vs 89% in Europa). Al follow-up il 65,3% dei pazienti trattati assumeva VKA (vs 72,1% in Europa) di cui il 56,1% in terapia con warfarin (vs 31.2% in Europa), lo 0,4% Rivaroxaban (vs 6.0%) e il 2.8% Dabigatran (vs 6.5%). Dei pazienti italiani trattati con warfarin il 9,1% ha sospeso la terapia durante il f-up (vs 10,3% in Europa) di cui il 19% per disagio e noncompliance (vs 15,2%), il 3,8% per chirurgie minori (vs 3%),l'8,9% per alta variabilità nella risposta (vs 9,1%) e il 63,3% per altri motivi (vs 64%). In Italia solo il 3,2% era trattato con NOACs rispetto ad un 12.8% in Europa. Nessuno in Italia ha sospeso il trattamento con NOACs. In Europa la sospensione per Rivaroxaban avviene nel 9,4% di cui nel 29,4% dei casi per reazioni avverse al farmaco, per il 58,8% per altre ragioni mentre per Dabigatran la sospensione avviene nel 10,3% di cui il 33,3% per reazioni avverse al farmaco, il 2,4% per disagio e noncompliance e il 61,9% per altre ragioni. Nessun paziente era in trattamento con Apixaban in Italia. Relativamente alle controindicazioni al trattamento anticoagulante orale l'1,2% dei pazienti aveva un cancro in fase attiva (vs 3% in Europa) e un 2,4% aveva avuto emorragie nell'anno di osservazione, come in Europa. Sanguinamenti maggiori gastrointestinali sono stati riportati nell'1,6% dei casi in media europea, sanguinamenti cerebrovascolari nello 0,5% (vs 0,4%), altre emorragie maggiori nello 0,9% (vs 1%) e una scarsa aderenza al trattamento negli ultimi 12 mesi nel 5,9% vs 2,2%.

Conclusioni. I motivi di sospensione della terapia con VKA sono soprattutto rappresentati da disagio e noncompliance, alta variabilità della risposta al trattamento e cause non specificate. I motivi di sospensione dei NOAC in Europa sono derivano da reazioni avverse al farmaco e da cause non specificate. I dati confermano inoltre numerose controindicazioni all'utilizzo della terapia anticoagulante in particolare cancro attivo, maggiore predisposizione al sanguinamento e mancanza di compliance.

C96

CHA_2DS_2-VASC SCORE, A POWERFUL PREDICTIVE TOOL, FOR GLOBAL PROGNOSIS IN NON SELECTED OUTPATIENTS WITH SINUS RHYTHM

Mazzone C.[1], Barbati G.[1], Carriere C.[2], Pandullo C.[1], Humar F.[1], Cioffi G.[3], Tarantini L.[4], Poli S.[2], Sinagra G.[2], Di Lenarda A.[1]
[1]Cardiovascular Center, Health Authority n °1, Maggiore Hospital and University of Trieste, Trieste, Italy, [2]Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [3]Villa Bianca Hospital, Department of Cardiology, Trento, Italy, [4]San Martino Hospital, Department of Cardiology, Belluno, Italy

Background. Nowadays CHA2DS2VASc score is a useful tool to stratify thromboembolic risk and to choose antithrombotic therapy in non valvular atrial fibrillation (NVAF) patients (pts). Recently few papers suggest a predictive value of the score for hard prognostic events (hospitalizations, deaths) in NVAF pts.

Aim. We evaluated in a large real world, outpatient non-selected population in sinus rhythm (SR) the prognostic role of CHA2DS2VASc about hard prognostic events during follow-up and if the predictive value of the score is different between SR and NVAF pts.

Methods. Between November 1, 2009 and October 31, 2013 we enrolled 19677 consecutive outpatients with SR (16298) without history of atrial fibrillation and NVAF pts (3379). Clinical data were derived from the E-data chart for outpatient clinic (Cardionet®) of Cardiovascular Center of Trieste, Italy. CHA2DS2VASc score was evaluated in all pts. Data about major bleeding (MB) (loss of 2 g/L of haemoglobin or necessitating blood transfusion or fatal), total and cardiovascular (CV) hospitalizations were obtained from hospital discharge database and ICD-9 codes, status vital from regional register of deaths. The predictive value of CHA2DS2VASc score during a median follow-up of 29 months, was evaluated by Receiving Operating Characteristic analysis, adjusting for antithrombotic therapy.

Results. Comparing SR pts (16298) vs NVAF pts (3379), median age was 68 vs 75 years (p<0.001), male 47 vs 58% (p<0.001), arterial hypertension 63

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

vs 78% (p<0.001), diabetes mellitus 20 vs 26% (p<0.001), Charlson index >5 in 5.1 vs 9.4% (p<0.001), stable coronary heart disease in 27 vs 27% (p=ns), hypertensive heart disease in 22 vs 42% (p<0.001), median CHA2DS2VASc 3 (1-4) vs 4 (2-5) (p<0.001), median HASBLED 1 (0-2) vs 2 (1-3) (p<0.001), previous heart failure in 6 vs 17% (p<0.001), previous stroke/TIA 4.6 vs 11.8% (p<0.001), GFR rate <60ml/min/mq 17 vs 27% (p<0.001), ≥5 drugs 32 vs 62% (p<0.001), oral anticoagulants 3 vs 53% (p<0.001). During follow-up in SR pts vs NVAF pts total hospitalizations were 34 vs 53% (p<0.001), CV hospital admission 12 vs 27% (p<0.001), MB 5.2 vs 9.4% (p<0.001), deaths 5.4 vs 12.7% (p<0.001), with an higher incidence by increasing score in both of them. Analysing predictive value of CHA2DS2VASc score for events in SR pts vs NVAF pts by ROC curves, Area Under Curve for total hospitalizations was 0.664 (CI 95%, 0.641-0.686) vs 0.619 (CI 95%, 0.601-0.638) (p=0.003), for CV hospitalizations 0.74 (CI 95%, 0.71-0.769) vs 0.633 (CI 95%, 0.613-0.653) (p<0.001), for MB 0.679 (CI 95%, 0.635-0.723) vs 0.589 (CI 95%, 0.558-0.620) (p=0.001), for death 0.758 (CI 95%, 0.721-0.795) vs 0.652 (CI 95%, 0.625-0.680) (p<0.001).

Conclusions. In a large non-selected population of cardiovascular outpatients the incidence of hard prognostic events was progressively higher with increasing CHA2DS2VASc score both in SR and in NVAF pts. CHA2DS2VASc score was a more powerful predictor of hard prognostic events in SR than in NVAF pts. Therefore, a simple score usually used for thromboembolic risk stratification in NVAF pts, can be a useful tool to stratify hard prognostic events, properly in SR pts, too.

C97

CHA_2DS_2-VASC SCORE PREDICTIVE VALUE FOR THROMBOEMBOLISM IN ATRIAL FIBRILLATION WITH AND WITHOUT VALVULAR DISEASE

Mazzone C.[1], Barbati G.[1], Carriere C.[2], Fisicaro M.[1], Radini D.[1], Cioffi G.[3], Tarantini L.[4], Poli S.[2], Sinagra G.[2], Di Lenarda A.[1]

[1]Cardiovascular Center ASS1, Trieste, Italy, [2]"Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [3]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy, [4]Ospedale San Martino, Belluno, Italy

Background. European guidelines defined valvular atrial fibrillation (V-AF) in the presence of prosthetic valve or rheumatic heart disease. Recently it was proposed to restrict V-AF to mitral stenosis and mechanical prosthetic valves. The remaining pts with AF are therefore those without valvular disease (AF-WVD) or with other valvular disease/prosthetic valves (AF-VD).

Aim. We investigated the different predictive power for thromboembolism (TE) of CHA2DS2VASc score in AF-WVD vs AF-VD pts.

Methods. During calendar 2009-2013 years, we enrolled 3379 AF-WVD pts and 1268 AF-VD pts and calculated CHA2DS2VASC score in the two groups. Clinical data were derived from the E-data chart for outpatient clinic (Cardionet®) of Cardiovascular Center of Trieste, Italy. After a median follow up of 29 months we considered the incidence of TE events. Data were obtained from Hospital Discharge Database and ICD9 code reports and regional Registry of Births and Deaths. The predictive value of CHA2DS2VASc score was compared in two populations, by Receiving Operating Characteristic analysis (ROC), adjusting for antithrombotic therapy.

Results. Considering baseline characteristics of AF-WVD pts (mean age 75, males 58%) vs AF-VD pts (mean age 78, males 50%) the prevalence of obesity was 21% vs 16% (p<0.001), arterial hypertension 78 vs 76% (p=ns), diabetes mellitus 26 vs 26% (p=ns), Charlson Index >5 in 9.4 vs 13.9% (p<0.001), stable coronary heart disease 27 vs 3% (p<0.001), hypertensive heart disease 42 vs 48% (p<0.001), median CHA2DS22VASC 4 (2-5) vs 4 (3-5) (p<0.001), HASBLED ≥3 in 30% vs 39% (p<0.001), previous stroke/TIA 11.8 vs 11.4% (p=ns), glomerular filtration rate (GFR)<60ml/min/mq 27% vs 35% (p<0.001), ≥5 drugs 62 vs 72% (p<0.001), oral anticoagulants (AT) 53 vs 63% (p<0.001). During follow up we recorded TE events in 7.5% AF-WVD vs 8.7% AF-VD pts (ps=NS). Also considering patients treated with AT, less TE occurred in treated AF-WVD vs AF-VD pts: 6.9 vs 9% (p=0.03). We investigated the predictive value of CHA2DS2VASc score by ROC curves, in AF-WVD vs AF-VD: Area Under Curve was 0.696 (IC 95%, 0.664-0.728) vs 0.638 (IC 0.583-0.693) (p=0.07).

Conclusions. 1) In a real world registry, AF-WVD vs AF-VD pts are different groups, being the former pts younger, more obese, without complex heart disease or comorbidities, lower CHA2DS2VASc/HASBLED, less frequent AT treatment;; 2) during follow up, the higher incidence of TE in AF-VD pts on AT, was related to higher CHA2DS2VASc risk score and should indicate more frequent treatment and more careful monitoring of AT; 3. CHA2DS2VASc score similarly stratified the TE risk in AF-WVD and AF-VD pts.

C98

PREDICTIVE VALUE OF CHA_2DS_2-VASC SCORE FOR THROMBOEMBOLIC EVENTS IN NON SELECTED OUTPATIENTS WITHOUT ATRIAL FIBRILLATION

Mazzone C.[1], Barbati G.[1], Carriere C.[2], Poli S.[2], Grande E.[1], Russo G.[1], Cioffi G.[3], Tarantini L.[4], Sinagra G.[2], Di Lenarda A.[1]

[1]Cardiovascular Center, Health Authority n°1, Maggiore Hospital and University of Trieste, Trieste, Italy, [2]Cardiovascular Department, "Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [3]Villa Bianca Hospital, Department of Cardiology, Trento, Italy, [4]San Martino Hospital, Department of Cardiology, Belluno, Italy

Background. Nowadays CHA2DS2VASc score is a useful tool to stratify thromboembolic risk and to prescribe antithrombotic therapy in non valvular atrial fibrillation (NVAF) patients. Recently, few papers have suggested a predictive value for thomboembolism also in sinus rhythm (SR) in non-selected general population or in patients (pts) with coronary heart disease (CHD).

Aim. We evaluated in a large real world non-selected population, the predictive power of CHA2DS2VASc score for thromboembolic events (TE) in SR and NVAF outpatients.

Methods. Between November 1, 2009 and October 31, 2013 we enrolled 19677 consecutive outpatients with SR without history of atrial fibrillation (n=16298) and with NVAF (n=3379). Clinical data were derived from the E-data chart for outpatient clinic (Cardionet®) of Cardiovascular Center of Trieste, Italy. Thromboembolic risk was evaluated by CHA2DS2VASc score in both SR and NVAF pts. During a median follow up of 29 months (Inter Quartile Range: 14-39), events were obtained from Hospital Discharge Database and International Classification of Disease 9 code reports. We compared the predictive value of CHA2DS2VASc score in the two populations by Receiving Operating Characteristic analysis (ROC), adjusting for antithrombotic therapy.

Results. Comparing pts with SR and NVAF, median age was 68 (56-76) versus (vs) 75 (68-81) years (p<0.001), male 47 vs 58% (p<0.001), BMI >30 kg/m2 in 18 vs 21% (p<0,001), arterial hypertension in 63 vs 78% (p<0.001), diabetes mellitus 20 vs 26% (p<0.001), Charlson index >3 in 17 vs 23% (p<0.001), stable CHD 27 vs 27 (p=ns), hypertensive heart disease 22 vs 42% (p<0.001), heart failure 6 vs 17% (p<0.001), previous stroke/TIA 4.6 vs 11.8% (p<0.001), GFR <60ml/min/m2 17 vs 27% (p<0.001), ≥5 drugs 32 vs 62% (p<0.001), anticoagulants 3 vs 53% (p<0.001). The median CHA2DS2VASc was 3 (1-4) vs 4 (2-5) (p<0.001) while the median HASBLED 1 (0-2) vs 2 (1-3) (p<0.001). During a median follow-up of 29 months, we have recorded 3.1 vs 7.5% (p<0.001) TE events in SR vs NVAF pts, respectively, with a progressively increasing incidence with increasing score in both of them. To investigate predictive value of CHA2DS2VASc score in these two groups we evaluated Area Under Curve (AUC) of ROC: AUC was 0.812 (CI 95%, 0.773-0.851) vs AUC 0.696 (CI 95%, 0.664-0.728) (p<0.001), in SR vs NVAF pts, respectively.

Conclusions. The incidence of TE events progressively increases with increasing CHA2DS2VASc score in both SR and in NVAF pts. CHA2DS2VASc score is a more powerful predictor of TE events in SR pts than in NVAF pts). This suggests that a simple score, largely available in clinical practise of thromboembolic risk stratification in NVAF pts, could be a useful tool to stratify TE in SR population, too. The hypothesis of treating antithrombotic therapy in SR pts with high CHA2DS2VASc score and low hemorrhagic risk should be analysed prospectively.

Circolo polmonare

C99

PROGNOSI A BREVE E A LUNGO TERMINE DELL'EMBOLIA POLMONARE ACUTA: DATI DALL'ITALIAN PULMONARY EMBOLISM REGISTRY (IPER)

Bongarzoni A.[1], Rossi A.[3], Tassinario G.[1], Porro F.[3], Enea I.[4], Casazza F.[2]

[1]Ospedale San Carlo Borromeo, Milano, Italy, [2]Milano, Italy, [3]UO Medicina d'Urgenza, Fondazione Policlinico IRCCS, MILANO, Italy, [4]Azienda Ospedaliera Sant'Anna e San Sebastiano, Caserta, Italy

Introduzione. Nonostante i miglioramenti nella diagnostica dovuti alla diffusione degli algoritmi proposti dalle linee guida europee e dell'Angio TC nei Pronto Soccorso degli ospedali, la mortalità dell'Embolia Polmonare acuta (EP) rimane tuttora elevata e sostanzialmente concentrata nel gruppo ad alto rischio. I dati attualmente disponibili indicano che la mortalità precoce dipende strettamente dalla gravità iniziale dell'EP, mentre quella a lungo termine è legata a fattori diversi, primo fra tutti le neoplasie. Abbiamo voluto verificare se tali dati fossero confermati nella casistica del registro italiano IPER.

Metodi. Nell'arco di 48 mesi (2006-2010) sono stati inclusi nell'IPER 1716 pazienti (età media 70 a, 57% donne), con EP di diversa gravità, ricoverati in 49 reparti (in prevalenza cardiologie) di 47 ospedali italiani. In base al quadro clinico iniziale, l'11.7% dei casi era ad alto rischio per la presenza di PA ≤90mm Hg (26%), shock (66%) o ACC (8%), mentre l'88.3% era a non alto rischio (50% a rischio intermedio, 23% a rischio basso e 27% a rischio non valutabile per la mancanza di un ecocardiogramma entro le prime 48 ore). Una neoplasia anamnestica era presente nel 22% mentre nel 5% essa è stata diagnosticata durante il ricovero per EP. Un follow-up clinico a 12 mesi è stato eseguito in 656 pazienti (41% dei dimessi dopo l'episodio acuto, età 69 a., 58% donne, EP ad alto rischio nel 9%), non significativamente diversi dai pazienti che non hanno eseguito il follow-up, per i principali fattori di rischio.

Risultati. La mortalità intraospedaliera e nel follow-up a 12 mesi è riportata nelle tabelle 1 e 2.

Tab. 1 - Mortalità intraospedaliera

	HR	IC 95%	p value
EP alto rischio	9.34	6.46-13.51	< 0.001
Neoplasia	1.27	0.83-1.92	ns

Tab.2 – Mortalità nel follow-up a 12 mesi

	HR	IC 95%	p value
EP alto rischio	1.03	0.47-2.24	0.94
Neoplasia	4.88	3.11-7.65	<0.001

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.81 Wed, 09 Sep 2026, 02:21:12

Conclusione. I dati provenienti dal registro IPER confermano: 1) la mortalità dell'EP in fase acuta è strettamente condizionata dalla gravità del quadro clinico iniziale; 2) nel follow-up a 12 mesi le neoplasie aumentano in modo significativo la mortalità mentre la gravità della presentazione non sembra influenzare la prognosi quoad vitam.

C100

TIMI RISK INDEX AS A PREDICTOR OF IN-HOSPITAL MORTALITY IN PATIENTS WITH ACUTE PULMONARY EMBOLISM

Conte L., Zuin M., Picarilello C., Carraro M., Galasso P., Aggio S., Badin A., Roncon L.
Ospedale Rovigo, Rovigo, Italy

Background. Age, heart rate and systolic blood pressure are independent prognostic factors in acute Pulmonary Embolism (PE).Actually no studies have tested TIMI Risk Index (TRI) as prognostic tool in PE. In our study, we want to assess if TRI is a predictor of in-hospital mortality in subjects with acute PE.

Methods. We analysed 67 patients (39 male and 29 female, mean age 67.19 +/-14.90 a.) with confirmed PE at Computed Tomography Angiography (CTA), admitted to our Cardiology Department, in Rovigo General Hospital. Subjects were divided, according the last European Society of Cardiology (ESC) guidelines for PE, into two groups: High Risk (HR) and No High Risk (NHR). The endpoint was in hospital mortality. A receiver operating characteristics (ROC) curve was used to test TRI as a predictor of in-hospital mortality.

Results. The average of TRI were significantly different between patients that died during in hospital stay and patients survived (77.83+/-35.19 vs 33.22+/-21.13, p<0.0001, respectively). For the end point, area under curve (AUC) was 0.865 (p=0.003). All patients died were categorized as intermediated/high risk in TRI. Compared to the conventional ESC stratification for risk, HR category were able to predict only the 66.6% of in hospital deaths.

Conclusions. TRI could be used as predictor of in-hospital mortality not only in STEMI and NSTEMI, but also in acute PE. It seems that the TRI has a good prognostic value on in hospital mortality endpoint. Further and larger studies are needed to confirm this hypothesis.

C101

STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DEI PAZIENTI NORMOTESI CON EMBOLIA POLMONARE ACUTA: CONFRONTO DI DUE PUNTEGGI CLINICI NELL'IDENTIFICARE I PAZIENTI AD ALTO RISCHIO DI EVENTI AVVERSI

Vanni S.[1], Jimenez D.[3], Gigli C.[1], Nazerian P.[1], Pepe G.[1], Paladini B.[1], Viviani G.[1], Caviglioli C.[1], Morello F.[2], Grifoni S.[1]
[1]Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi, Firenze, Italy, [2]Ospedale Molinette, Torino, Italy, [3]University Hospital Ramon y Cajal, Madrid, Spain

Background. Recentemente due punteggi clinici (Bova score e TELOS score) sono stati proposti per l'identificazione dei pazienti normotesi con embolia polmonare acuta (PE) ad alto rischio di shock e di morte a breve termine. Il presente studio ha voluto confrontare l'accuratezza dei due punteggi e indagare l'eventuale utilità prognostica della loro combinazione.

Metodi. Il Bova score, in base alla presenza di ipotensione lieve (pressione sistolica 90-100 mmHg), tachicardia (≥ 110/min), disfunzione ventricolare destra (RVD) ed elevazione della troponina, classifica i pazienti normotesi in basso, medio e alto rischio. Il TELOS score si basa sulla presenza di RVD, elevazione della troponina e di lattato (≥ 2 mmol/L): quando tutti e tre i criteri sono presenti, i pazienti sono considerati ad alto rischio. Abbiamo applicato in modo retrospettivo i due score in un'ampia coorte di pazienti provenienti da tre studi prospettici pubblicati dal nostro gruppo. L'endpoint primario era lo shock o la morte entro 7 giorni dalla diagnosi.

Risultati. Dei 1276 pazienti esaminati, 21 sono stati esclusi perché già in shock alla presentazione e 261 perché presentavano dei valori mancanti. Dei 994 pazienti (77,9%) inclusi nell'analisi, 63 (6,3%) ha raggiunto l'endpoint primario. Il Bova score classificava 775 (78,0%), 160 (16,1%) e 59 (5,9%) pazienti nella categoria a basso, medio e alto rischio, con incidenza dell'endpoint primario del 3,7%, 14,4% e 18,6%, rispettivamente (χ^2 per trend p<0.001). Analogamente al Bova score, il TELOS score identificava 58 (5,8%) pazienti ad alto rischio, con un'incidenza dell'endpoint primario del 20,7% (p<0.001 vs basso rischio). Quando abbiamo identificato i pazienti ad alto rischio considerando sia i pazienti ad alto rischio secondo il Bova score che secondo il TELOS score, il numero dei pazienti ad alto rischio è salito a 91(9,1%), senza una riduzione dell'incidenza dell'endpoint primario (18,7%).

Conclusioni. Sia il Bova score che il TELOS score identificano un piccolo gruppo di pazienti normotesi ad alto rischio di eventi avversi a breve termine, senza differenze significative tra i 2 punteggi. La combinazione dei due punteggi aumenta sensibilmente la percentuale dei pazienti ad alto rischio senza ridurre il rischio di eventi in quel gruppo.

C102

RITIRATO

C103

LA TROMBECTOMIA REOLITICA NEL TRATTAMENTO DELL'EMBOLIA POLMONARE ACUTA IN LOMBARDIA: RISULTATI CLINICI A BREVE TERMINE DI UN'ESPERIENZA MULTICENTRICA.

Russo F.[1], Galli M.[1], Valli P.[1], Ettori F.[2], Piatti L.[3], Tiberti G.[3], De Cesare N.[4], Sganzerla P.[5], Casazza F.[6]
[1]Ospedale S. Anna, Como, Italy, [2]Spedali Civili, Brescia, Italy, [3]Ospedale Manzoni, Lecco, Italy, [4]Policlinico S. Marco, Zingonia Osio Sotto, Italy, [5]Ospedale Caravaggio, Treviglio, Italy, [6]Ospadale S. Carlo Borromeo, Milano, Italy

Introduzione. La tromboembolia polmonare acuta (TEP),a rischio alto o intermedio-alto, rappresenta una patologia gravata da elevata mortalità e morbilità nonostante i miglioramenti in atto, sia in termini di diagnosi precoce che di trattamento intensivo. In letteratura sono riportate esperienze di singoli centri circa l'efficacia e la sicurezza della trombectomia reolitica mediante catetere (TR) nel trattamento della TEP a rischio alto o intermedio-alto.

Scopo. Valutare retrospettivamente l'andamento clinico a breve termine di pazienti con TEP trattati con TR in alcuni centri della Lombardia.

Metodi e Risultati. Tra giugno 2011 e gennaio 2015, 38 pazienti affetti da TEP con profilo di rischio alto o intermedio-alto, diagnosticata mediante angio-TAC, sono stati sottoposti in urgenza a TR percutanea mediante l'utilizzo del catetere Angiojet Xpeedior o Solent 6F. Il successo tecnico e procedurale, definito dalla capacità di fare avanzare il sistema attraverso le arterie polmonari e di ridurre significativamente il burden trombotico stimato mediante Miller index, migliorando il quadro emodinamico dei pazienti, è stato raggiunto in 35 casi (92,1%). La trombolisi loco-regionale con rTPA alla dose massima di 20 mg è stata praticata in 27 pazienti (71%). Un sanguinamento maggiore secondo la classificazione TIMI si è verificato in 4 pazienti (10,5%), in 1 caso da pseudoaneurisma femorale secondario a puntura arteriosa accidentale, in 2 casi da emorragia del tratto gastro-enterico e nell'ultimo caso da emorragia del tratto genito-urinario. Durante il decorso intra-ospedaliero si sono verificati 3 decessi (7,8%): uno peri-procedurale in paziente anziana giunta con quadro di shock refrattario e due per cause non cardiopolmonari. I restanti 35 pazienti sono stati dimessi a domicilio dopo una degenza mediana di 10 giorni. Il follow-up mediano di 8 mesi è al momento disponibile per 22 pazienti (62,8%); un paziente è deceduto per cause non cardiopolmonari, i restanti pazienti sono asintomatici senza evidenza di ipertensione polmonare residua all'ecocardiogramma.

Conclusioni. La nostra iniziale esperienza multicentrica, seppur limitata, conferma la sicurezza e l'efficacia a breve termine della TR nel trattamento della TEP a rischio alto o intermedio-alto, suggerendo che tale metodica possa essere adottata in pazienti con quadro di instabilità clinica conclamata o a rischio di instabilizzazione e con controindicazione o inefficacia della trombolisi sistemica.