- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

NAO

P97

THE ROLE OF ORAL ANTICOAGULATION AND DUAL ANTIPLATELET THERAPY IN DETERMINING CLINICAL OUTCOMES OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AND RECENT PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION WITH STENT

De Vecchis R.[1], Baldi C.[2], Pucciarelli A.[3], Di Biase G.[4], Cantatrione S.[5]
[1]Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermedio "Elena d'Aosta", Napoli, Italy, [2]Heart Department, Interventional Cardiology, A.O.U. "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italy, [3]Laboratory of Invasive Cardiology, Clinica Montevergine, Mercogliano (AV), Italy, [4]Neurorehabilitation Unit, Clinica" S. Maria del Pozzo", Somma Vesuviana (NA), Italy, [5]Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermedio "Elena d'Aosta", Napoli, Italy

Introduction. The indication for oral anticoagulation with warfarin (OAC) coupled to dual antiplatelet therapy (DAPT)is typically represented by a persistent or chronic atrial fibrillation(AF) coexisting with a history of recent percutaneous coronary intervention with stent (PCI-S).

Methods. We compared with a retrospective cohort study in a monocentric multi-year (2007-2013) case-record the impact on cardiovascular outcomes of three different pharmacologic regimens, ie triple therapy (TT) with warfarin plus clopidogrel plus acetylsalicylic acid(ASA), dual therapy (DT) with warfarin plus a single antiplatelet agent (ASA or clopidogrel), dual antiplatelet therapy (DAPT), namely combined administration of clopidogrel and ASA. Outcomes of interest were a) death from all causes, b) cardiac ischemic events (where this endpoint included the new- onset exertional angina pectoris as well as acute coronary syndromes ACS with or without evidence of acute myocardial infarction, and the need for percutaneous or surgical myocardial revascularization), c) the cerebral ischemic events (transient ischemic attack or ischemic i.e., thrombotic or embolic, stroke, d) bleeding events (divided into intra- and extra-cranial bleeding events). The inclusion criterion was the coexistence of an indication for OAC (persistent or chronic AF, mechanical heart valve prosthesis, etc) with simultaneous indication for antiplatelet therapy due to recent PCI-S.

Results. 98 patients were included in the study. Among them, 48 (49%), 31 (32%), and 19(19%) patients were prescribed TT, DT, and DAPT, respectively. Throughout a mean follow-up of 378± 15.7days, there were no significant differences for all of the efficacy and safety outcomes of the three pharmacologic regimens (namely no significant differences were found as regards death from all causes, ACS and repeat myocardial revascularization, ischemic cerebrovascular events as well as total bleeding events). In particular, the total frequency of bleedings (including both major and minor bleedings) was similar in the three groups: 14.58% in TT, 19.35% in DT and 10.53% in DAPT groups (p repeated measures ANOVA =0.5778).

Conclusions. In our retrospective study, TT, DT and DAPT displayed similar efficacy and safety. Although the superiority of OAC vs. DAPT for stroke prevention in AF patients has been demonstrated by previous randomized trials, a smaller frequency of high thromboembolic risks' features in DAPT group of the present study may have prevented the observation of a higher incidence of ischemic stroke in this group. Likewise, the observational nature of the study and its limited sample size may have caused lack of significant differences among the three groups as regards the rate of bleeding events, although a 2- to 3-fold higher risk of bleeding has been usually reported with TT compared to DAPT.

P98

THE IMPACT OF ORAL ANTICOAGULATION AND DUAL ANTIPLATELET THERAPY IN DETERMINING CLINICAL OUTCOMES OF PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AND RECENT PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION WITH STENT

De Vecchis R.[1], Baldi C.[2], Pucciarelli A.[3], Di Biase G.[4], Cantatrione S.[1]
[1]Cardiology Unit, Presidio Sanitario Intermediò'Elena d'Aosta'', Napoli, Italy, [2]Heart Department, Interventional Cardiology, A.O.U. "San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona", Salerno, Italy, [3]Laboratory of Invasive Cardiology, Clinica Montevergine, Mercogliano(AV), Italy, [4]Neurorehabilitation Unit, Clinica" S.Maria del Pozzo", Somma Vesuviana, Italy

Introduction. The indication for oral anticoagulation with warfarin (OAC) coupled to dual antiplatelet therapy (DAPT) is typically represented by a persistent or chronic atrial fibrillation(AF) coexisting with a history of recent percutaneous coronary intervention with stent (PCI-S).

Methods. We compared with a retrospective cohort study in a monocentric multi-year (2007-2013) case-record the impact on cardiovascular outcomes of three different pharmacologic regimens, ie triple therapy (TT) with warfarin plus clopidogrel plus acetylsalicylic acid(ASA), dual therapy (DT) with warfarin plus a single antiplatelet agent (ASA or clopidogrel), dual antiplatelet therapy (DAPT), namely combined administration of clopidogrel and ASA. Outcomes of interest were a) death from all causes, b) cardiac ischemic events (where this endpoint included the new- onset exertional angina pectoris as well as acute coronary syndromes ACS with or without evidence of acute myocardial infarction, and the need for percutaneous or surgical myocardial revascularization), c) the cerebral ischemic events (transient ischemic attack or ischemic i.e., thrombotic or embolic, stroke, d) bleeding events (divided into intra- and extra-cranial bleeding events). The inclusion criterion was the coexistence of an indication for OAC (persistent or chronic AF, mechanical heart valve prosthesis, etc) with simultaneous indication for antiplatelet therapy due to recent PCI-S.

Results. 98 patients were included in the study. Among them, 48 (49%), 31 (32%), and 19(19%) patients were prescribed TT, DT, and DAPT, respectively. Throughout a mean follow-up of 378± 15.7days, there were no significant differences for all of the efficacy and safety outcomes of the three pharmacologic regimens (namely no significant differences were found as regards death from all causes, ACS and repeat myocardial revascularization, ischemic cerebrovascular events as well as total bleeding events). In particular, the total frequency of bleedings (including both major and minor bleedings) was similar in the three groups: 7 cases(14.58%) in TT, 6 cases (19.35%) in DT and 2 cases (10.53%)in DAPT groups (p chi-square test = 0.6886).

Conclusions. In our retrospective study, TT, DT and DAPT displayed similar efficacy and safety. Although the superiority of OAC vs. DAPT for stroke prevention in AF patients has been demonstrated by previous randomized trials, a smaller frequency of high thromboembolic risks' features in DAPT group of the present study may have prevented the observation of a higher incidence of ischemic stroke in this group. Likewise, the observational nature of the study and its limited sample size may have caused lack of significant differences among the three groups as regards the rate of bleeding events, although a 2- to 3-fold higher risk of bleeding has been usually reported with TT compared to DAPT

P99

L'ATTIVITÀ DI "HORIZON SCANNING" A SUPPORTO DEL GOVERNO DELL'INNOVAZIONE: L'ESEMPIO DEI NAO

Carbonieri E.[1], Pase D.[2], Poggiani C.[2], Joppi R.[2]
[1]UOC Cardiologia Ospedale Orlandi ULSS 22 Veneto, Verona, Italy, [2]Italian Horizon Scanning Project, Azienda ULSS 20, Verona, Italy

Introduzione. La crescente spesa per i nuovi farmaci esercita una pressione sempre maggiore sul Servizio Sanitario Nazionale (SSN). I Centri di Allerta precoce sui farmaci emergenti sono strumenti utili per valutare l'impatto dei farmaci sul SSN prima del loro ingresso sul mercato. Un esempio è rappresentato dalla valutazione dell'impatto sul SSN dei Nuovi Anticoagulanti Orali (NAO) per la prevenzione di ictus ed embolia sistemica in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare (FANV), condotta dall'Italian Horizon Scanning Project (IHSP) 1.

Obiettivi. (i) Confrontare i pazienti inclusi negli studi pivotal sui NAO con la popolazione reale con FANV. (ii) Definire i soggetti candidati al trattamento con NAO e stimare il potenziale impatto di questi ultimi sul SSN.

Metodi. Assessment delle evidenze di efficacia e sicurezza derivanti dagli studi pivotal sui NAO e conduzione di uno studio di coorte, utilizzando il database amministrativo "ARNO-CINECA".

Risultati. 12 mesi prima della rispettiva marketing authorization europea, IHSP ha prodotto un report di valutazione precoce rispettivamente su dabigatran, rivaroxaban e apixaban e ha condotto un'analisi di trasferibilità dei rispettivi studi registrativi, RE-LY 2, ROCKET-AF 3, ARISTOTLE 4. Confrontando i pazienti degli studi con quelli della coorte ARNO-CINECA (13.360 soggetti con FANV) 5 è emerso che (1) i pazienti reali sono più anziani di quelli dei trial: RE-LY, età media 76,3 vs. 71,5; ROCKET AF, età mediana 79 vs. 73; ARISTOTLE, età mediana 79 vs. 70; (2) le donne sono sottorappresentate negli studi: 50% dei pazienti reali con FANV vs. meno del 40% dei trial; (3) la terapia anticoagulante orale è assunta in meno del 40% dei pazienti "real world"; (4) oltre il 90% di questi ultimi risulta in politerapia (media 8 farmaci/paziente); (5) circa il 5% dei soggetti presenta controindicazioni ai NAO (insufficienza renale grave, ecc.); (6) il 62% dei pazienti reali con FANV e CHADS score maggiore o uguale a 2 non riceve la terapia anticoagulante; (7) il 25% di quelli trattati con antagonisti della vitamina K presenta 2<INR<3. Assumendo pari a 716.837 i pazienti italiani con FANV 6, tenendo conto delle evidenze dei trial e dei dati dello studio di coorte condotto da IHSP, i soggetti potenzialmente candidabili al trattamento con NAO sono stati stimati pari a 270.975. Ipotizzando un costo per dabigatran (primo NAO autorizzato) di €2,10/die, nel primo anno di commercializzazione, il SSN sarebbe stato in grado di sostenere un costo di circa 13 milioni di euro, arrivando a quasi 50 milioni di euro nel secondo.

Conclusioni. Attività quali quelle svolte da IHSP, intendono migliorare la capacità di governo dell'ingresso nella pratica clinica di nuovi farmaci. Il modello illustrato per i NAO offre un esempio concreto delle potenzialità delle attività di horizon scanning.

Bibliografia

1. Joppi R et al. Eur J Clin Pharmacol 2009;65:775–781
2. Connolly SJ et al. NEJM 2009;361:1139-1151
3. Patel MR et al. NEJM 2011;365:883-891
4. Granger CB et al. NEJM 2011;365:981-992
5. Joppi R et al. Eur J Intern Med 2013;24:318–323
6. Health Search – ESC 2008 – Eur Heart 2008;29(suppl 1):505-32

P100

COMPARISON OF DABIGATRAN VERSUS WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AND VALVULAR HEART DISEASE: THE RE-LY® TRIAL

Di Pasquale G.[1], Verdecchia P.[2], Zagnoni S.[1], Ezekowitz M.D.[3], Parise G.[4], Nagarakanti R.[5], Noack H.[6], Brueckmann M.[6], Clemens A.[7], Reilly P.[8], Connolly S.J.[9], Yusuf S.[9], Wallentin L.[10]
[1]Ospedale Maggiore, Unità Operativa di Cardiologia, Bologna, Italy, [2]Ospedale di Assisi, Struttura Complessa di Medicina, Assisi, PG, Italy, [3]Jefferson Medical College, Wynnewood, PA, United States, [4]Clinical Trials Center,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

Cardiovascular Research Foundation, New York, NY, United States, [5]Electrophysiology Research Foundation, Warren, NJ, United States, [6]Boehringer Ingelheim GmbH & Co, Ingelheim am Rhein, Germany, [7]Center for Thrombosis and Hemostasis, University Medical Center Mainz, Mainz, Germany, [8]Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals, Inc., Ridgefield, CT, United States, [9]McMaster University, Hamilton Health Sciences, Hamilton, Ontario, Canada, [10]Uppsala Clinical Research Center, Uppsala University, Uppsala, Sweden

Background. Patients with valvular heart disease (VHD) were allowed into the RE-LY® trial if their VHD was considered unlikely to result in an intervention before study completion or if prosthetic heart valves or hemodynamically-significant mitral stenosis was present.

Methods. The aim of this analysis was to compare RE-LY® patient characteristics and outcomes of dabigatran etexilate (DE) at both doses (150 mg and 110 mg twice daily) vs warfarin in patients with and without VHD using an interaction p-value.

Results. Of the 18,113 patients in RE-LY, 3,950 patients (21.8%) had VHD, as defined by the investigators. The majority (3,101, 17.1%) had mitral regurgitation, while 817 (4.5%) had aortic regurgitation, 471 (2.6%) aortic stenosis, 1,179 (6.5%) tricuspid regurgitation and 193 (1.1%) mild mitral stenosis. Patients with VHD were older (72.3 vs 71.2 years, p<0.001) and more likely to have congestive heart failure (39.7% vs 29.8%, p<0.001), coronary artery disease (32.5% vs 26.5%, p<0.001), moderate renal impairment (creatinine clearance 30 - < 50 mL/min; 22.7% vs 18.2%, p<0.001) and higher CHADS2 scores (2.3 vs 2.1, p<0.01). Compared to patients withoutVHD, patients with VHD had a comparable risk of stroke and systemic embolism, but were at higher risk of death and of major bleeding (p ≤ 0.002). However, the relative benefits of DE compared to warfarin regarding stroke and systemic embolism (DE 150 mg: hazard ratio HR 0.59 95% CI 0.37, 0.93 with VHD vs 0.67 0.52, 0.86 without VHD; DE 110 mg: HR 0.97 (95% CI 0.65, 1.45) with VHD vs. 0.88 0.70, 1.10 without VHD), major bleeding (DE 150 mg: HR 0.89 95% CI 0.68, 1.16 with VHD vs 0.99 0.83, 1.17 without VHD; DE 110 mg: HR 0.72 95% CI 0.54, 0.96 with VHD vs 0.85 0.71, 1.02 without VHD) and life-threatening or intracranial bleeds, were similar in patients with VHD compared to those without (p-values for interaction not significant).

Conclusion. Atrial fibrillation patients with valvular heart disease have a higher prevalence of cardiovascular diseases and are at increased risk of death and major bleeding, irrespective of assigned anticoagulant treatment. Compared to patients without VHD, they derive similar relative benefits of DE over warfarin.

P101

IMPIEGO SISTEMATICO DI RIVAROXABAN NEL TRATTAMENTO DELL'EMBOLIA POLMONARE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO NEI PAZIENTI DEL MONDO REALE.

Cinelli F., Pavone A., Sanvito R., Aiolfi E., Facchinetti A., Tripodi O., Sganzerla P.

SC Cardiologia, AO Ospedale Treviglio-Caravaggio, Treviglio, Italy

Introduzione. Il trattamento anticoagulante è il cardine della terapia e della prevenzione delle recidive dell'embolia polmonare (EP). I nuovi anticoagulanti orali non dicumarolici (NAO) di recente introduzione nella pratica clinica hanno trovato impiego anche nel tromboembolismo venoso con chiare evidenze di non inferiorità nei confronti della terapia con antagonisti della vitamina K (VKA). La somministrazione diretta, orale di questi agenti, associata alla rapidità dell'inizio della loro azione terapeutica, fanno sì che, rispetto al tradizionale schema di eparinizzazione endovenosa e/o sottocutanea seguito dall'embricazione con VKA, la durata della degenza ospedaliera di questi pazienti possa venire ridotta con conseguenti vantaggi organizzativi ed economi-ci. Scopo del presente lavoro è l'analisi di una casistica di pazienti consecutivi, ricoverati per EP, e trattati sistematicamente con rivaroxaban in confronto con un gruppo di soggetti trattati con lo schema tradizionale eparina/VKA.

Metodi. Sono stati analizzati retrospettivamente i dati clinici e di degenza di un gruppo di soggetti consecutivi ricoverati per EP nei quali è stato intrapreso trattamento esclusivamente orale con rivaroxaban (RVX), 15 mg bid, e confrontati con quelli di soggetti di pari età precedentemente ricoverati e trattati con eparina/VKA con uno schema di infusione endovenosa continua di eparina sodica fino al raggiungimento di un adeguato INR per somministrazione, in embricazione, di warfarin per os.

Risultati. Dal 1/09/2013 al 31/12/2014 57 pazienti consecutivi, sono stati ricoverati per EP; 7 soggetti presentavano una forma ad alto rischio e 4 hanno seguito una terapia anticoagulante sottocute; dei restanti 46, coloro (23, età media 68,1+16,2 anni, di cui 14 uomini) ricoverati fino al 31/08/2014 sono stati consecutivamente trattati con eparina/VKA mentre quelli ricoverati successivamente (23, età media 67,2+17,6 di cui 9 uomini) hanno ricevuto RVX 15 mg bid dal momento del ricovero. Un quadro clinico di EP a rischio inter-medio e a rischio basso era presente in 8 e 15 casi nel gruppo VKA e 1 e 22 casi nel gruppo RVX. La degenza media nel gruppo VKA è risultata di 8,78+6,3 gg rispetto a 5,69+2,9 del gruppo RVX (p<0,05); conseguentemente, il costo medio di degenza per un paziente del gruppo VKA è risultato pari a 3978,61± 2894,1 euro rispetto a 2580,18±1355,14 euro nel gruppo RVX (p<0,05).

Conclusioni. La somministrazione di RVX quale unico agente terapeutico in un gruppo di soggetti consecutivi ricoverati per EP a rischio intermedio o basso ha consentito di ridurre significativamente i tempi di degenza, e conseguentemente i costi della stessa, rispetto al trattamento classico di eparina/VKA. Tali dati preliminari potranno essere confermati in casistiche più ampie analizzate in termini prospettici.

P102

RISULTATI AD UN ANNO DALLA IMPLEMENTAZIONE DEI NUOVI ANTICOAGULANTI ORALI IN ALTO FRIULI

Pezzetta F., Solinas L., Bonin M., Chiaruttini G., Di Chiara A.

Ospedale San Antonio Abate, Tolmezzo, Italy

Premessa. Dal 2013 sono stati resi disponibili dall'Autorità regolatoria i tre nuovi anticoagulanti orali diretti (NAO) per la prevenzione del cardioembolismo nei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare (FANV). I trials registrativi dimostrato la non inferiorità dei NAO rispetto ai AVK, ed in taluni casi la loro superiorità in termini di efficacia. Tutti i 3 farmaci hanno dimostrato una minore incidenza di emorragie intracraniche. La trasportabilità dei risultati dei trial nel mondo reale dipenderà dalla persistenza in terapia per quanto riguarda l'efficacia e dalle caratteristiche della popolazione per quanto riguarda la sicurezza.

Scopo. Scopo del nostro lavoro è valutare la sicurezza dei NAO prescritti secondo i criteri AIFA nei pazienti con FANV, nella popolazione di un intero distretto sanitario dell'Alto Friuli (n=67.000 abitanti).

Metodi. La selezione dei pazienti candidati a NAO è avvenuta, per politica aziendale, in modo attivo a partire dal settembre del 2013, con i seguenti criteri: 1) selezionando, dal data base del centro TAO, i pazienti in terapia con VKA ed un TTR < 70% negli ultimi 6 mesi; 2) pazienti che avessero presentato eventi avversi legati al sovra o sotto-dosaggio degli AVK; 3) pazienti con FANV segnalati dalla medicina generale, con difficoltà logistico-organizzative ad eseguire la terapia con VKA (sia naive che già in terapia con VKA)o nei quali veniva utilizzata l'aspirina come surrogato. È stato strutturato un Ambulatorio medico-infermieristico che ha effettuato le visite cliniche, la prescrizione ed il counselling ai pazienti e familiari ed il follow-up ad un anno (con screening attivo sui sistemi informativi ospedalieri e visita clinica corredata da scheda anamnestica del Curante).

Risultati. In tabella le caratteristiche generali dei pazienti e gli eventi occorsi, suddivisi per tipo di farmaco.

Conclusioni. Nella nostra popolazione, mediamente più anziana di quella dei trials registrativi, abbiamo rilevato 1) una alta permanenza in terapia ad 1 anno (95%), 2) una bassa percentuale di eventi emorragici maggiori, 3) nessun evento emorragico cerebrale. Questi risultati confermano il profilo di sicurezza e di maneggevolezza di tali farmaci anche nell'impiego nel mondo reale, se il loro impiego è strutturato attraverso un percorso di diagnosi e terapia dedicato.

	APIXABAN N°= 12	DABIGATRAN N°= 189	RIVAROXABAN N°= 56	TOTALE N°= 257
Età media, aa (range)	74 (44-91)	75 (53-94)	79 (54-94)	76 (44-94)
Emorragie cerebrali N° (%)	0	0	0	0
Emorragie maggiori N° (%)	0	4	3	7 (2,7%)
Emorragie minori N° (%)	0	4	1	5
Abbandono NAO N° (%)	0	8	6	14 (5,4%)

P103

NUOVI ANTICOAGULANTI ORALI: L'ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO DI SORVEGLIANZA TAO AD ALTO VOLUME

Pavesi P.C., Di Niro M.R., Riva L., Pallotti M.G., Zagnoni S., Casella G., Di Pasquale G.

Ospedale Maggiore, Bologna, Italy

Background. A distanza di poco tempo dall'immissione in commercio e dal conseguente utilizzo nella pratica clinica dei nuovi anticoagulanti orali per la prevenzione del rischio tromboembolico nei pazienti affetti da fibrillazione atriale non valvolare, si attendono dati dal mondo reale, non solo per avere conferma non solo della loro efficacia e sicurezza, ma anche per conoscere il loro reale profilo di utilizzo. Attualmente in Italia traspare cautela nell'utilizzo dei nuovi anticoagulanti orali, in particolare a causa della consolidata esperienza con i VKA, della non disponibilità di un antidoto in caso di eventi emorragici e della non definita "presa in carico" e sorveglianza dei pazienti in trattamento con i nuovi farmaci.

Pazienti e metodi. Ai fini dello studio abbiamo estratto il 30 novembre 2014 dal data-base i dati di tutti i pazienti seguiti presso il centro TAO. I parametri valutati per ogni paziente sono stati la durata della TAO, la modalità di esecuzione del prelievo, il numero dei prelievi eseguiti in un anno, il TTR (time therapeutic range) nel periodo 1 giugno-30 novembre.

Risultati. Il 30 novembre 2014 erano seguiti presso il nostro centro TAO 3.477. 407 pazienti (15%) erano in trattamento con NAO. Il 53% è di genere maschile, mediana della loro età è di 75 anni (IRQ 69 – 82). 300 pazienti sono pazienti naive alla TAO, mentre 107 erano in precedenza in terapia con VKA. 2839 pazienti (85%) sono in terapia con VKA. In tabella sono riportate le loro caratteristiche, suddivise in base anche alla modalità di esecuzione del prelievo.

Conclusioni. La presente analisi dimostra che in una realtà in cui la terapia

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

con VKA risulta ben condotta, nei pazienti affetti da FANV l'impiego dei nuovi anticoagulanti orali si realizza lentamente e riguarda prevalentemente i pazienti naive.

	Totale Pz. VKA (n = 2.389)	VKA Pz. ambulatoriali (n = 1.417)	VKA Pz. domiciliare (n = 972)
Età (anni)	82 (77 – 87)	78 (72 – 83)	86 (82 – 90)
Genere M(%)	49	58	34
Durata TAO (anni)	3,84 (1,76 – 6,88)	3,37 (1,2 – 6,53)	3,63 (1,62 – 6.89)
Numero prelievi (01/06 – 30/11/2014)	8 (7 – 10)	7 (6 – 9)	8 (7 – 11)
TTR (01/06 – 30/11/2014)	78 (63 – 90)	78 (58 – 90)	78 (58 – 86)

P104

TERAPIA CON I NUOVI ANTICOAGULANTI: EFFICACIA E SICUREZZA

Caterina T., Fontana F., Manes M.T., De Rosa F.
Unità Operativa di Cardiologia-UTIC, Cosenza, Italy

Obiettivo. Allo scopo di valutare l'efficacia, la tollerabilità e la sicurezza dei nuovi anticoagulanti orali (NAO) è stato istituito presso la nostra Unità Operativa di Cardiologia –UTIC un ambulatorio dedicato. L'ambulatorio è costituito da un team di tre medici ed un infermiere professionale; i pazienti arruolati vengono sottoposti ad un primo accesso finalizzato a valutare l'idoneità al trattamento terapeutico, mediante una valutazione clinico-strumentale e la prescrizione degli esami ematochimici previsti; un secondo accesso è dedicato allo start della terapia. Il folow-up viene effettuato dopo il I, il terzo ed il sesto mese.

Casistica. Dal 1 febbraio 2014 al 31 gennaio 2015 sono stati arruolati 140 pazienti (72 uomini, 68 donne, età media per gli uomini 69.64 +/- 5.3, per le donne 76.27+/6.2). Il 38% del totale era naive dalla terapia dicumarolica. I pazienti in fibrillazione atriale (FA) persistente candidati alla cardioversione elettrica era il 14.6%, quelli in FA permanente 71%, (13.7%) i rimanenti in FA parossistica. Lo 0.5% dei pazienti era affetto da embolia polmonare. Il valore minimo di clearance della creatinina è stato 30 ml/min e solo tre casi presentavano un'insufficienza renale di grado marcato (clearance creatinina <20 ml/min).

Risultati. In 62.8% dei pz è stato utilizzato il dabigatran, nel 23.5% l'apixaban e nel 13.7% il rivaroxaban. Gli effetti collaterali osservati nel follow-up sono stati i seguenti: dispepsia in 7 pz (0.2%), peggioramento dell'insufficienza renale in 3 pz (0.4%), sanguinamenti minori (epistassi) in 2 pz (0.7%), sanguinamenti maggiori (ematuria e rettorragia) in 2 pz (0.7%) per un patologia tumorale associata.

Conclusione. Nella nostra casistica la terapia con i NAO è risultata efficace, ben tollerata e priva di effetti collaterali, in una popolazione opportunamente selezionata.

Elettrocardiografia

P105

L'ELETTROCARDIOGRAMMA NEI PAZIENTI CON PERDITA DI COSCIENZA TRANSITORIA

Parise G.[1], Milano A.[2]
[1]Cardiologia, Casa di cura Scarnati, Cosenza, Italy, [2]Cardiologia, ASP, Catanzaro, Italy

Scopi. Valutare la percentuale di elettrocardiogrammi (ecg) alterati nei pazienti con perdita di coscienza transitoria (PdCT) in una popolazione ambulatoriale.

Materiale e metodo. La popolazione esaminata dal 2000 ad oggi, 15 anni complessivi, è costituita da 11.770 pazienti di cui il 47% maschi. Sono stati esaminati gli ecg dei 314 pazienti con PdCT e degli 11.456 della popolazione generale suddivisi in gruppi a seconda della decade di età. 135/314 pazienti, pari al 43%, con PdCT presentavano un ECG alterato, contro i 4.201/11.456 (il 36,6%) della popolazione generale (p=0,018).

Risultati. Per i pazienti con PdCT fino alla quinta decade di età 12 pazienti/135 (8,1%) presentavano un ecg alterato; nella popolazione generale fino alla quinta decade di età 454 pazienti/4.201 (10,8%) presentavano un ecg alterato (p=0,8). Nel valutare i pazienti con più di 50 anni le percentuali di ecg alterati aumentava per i pazienti con PdCT rispetto alla popolazione generale: 39,7% rispetto al 27,7% per la sesta decade; 44,6% contro il 41% per la settima; 63,3% contro il 57,5% per l'ottava; 83,3% contro il 74,6% sopra gli 80 anni. Complessivamente nei pazienti con più di 50 anni con PdCT 124/224 presentano un ecg alterato; nella restante popolazione 3.747/8.013 (p=0,011).

Conclusioni. La presenza di un elettrocardiogramma alterato, come dimostrato in tutti gli studi e score proposti, permette di individuare sincopi con prognosi peggiore. La presenza di un ecg normale nella maggioranza dei pazienti con meno di 50 anni, e con una prevalenza anche maggiore rispetto alla restante popolazione di pari età, permette di individuare nella PdCT una sincope con alta probabilità neuro mediata e prognosi buona. Nei pazienti sopra i 50 anni l'alta prevalenza di ecg alterati rispetto alla popolazione generale individua, in base agli score proposti, sincopi con maggiore probabilità cardiaca e con prognosi cattiva.

P106

LE ALTERAZIONI ELETTROCARDIOGRAFICHE NEI PAZIENTI CON PERDITA DI COSCIENZA TRANSITORIA

Parise G.[1], Milano A.[2]
[1]Cardiologia, Casa di cura Scarnati, Cosenza, Italy, [2]Cardiologia, ASP, Catanzaro, Italy

Scopi. Valutare la tipologia delle alterazioni elettrocardiografiche (Aecg) più frequenti nei pazienti con perdita di coscienza transitoria (PdCT) in una popolazione ambulatoriale.

Materiale e metodo. La popolazione esaminata dal 2000 ad oggi, 15 anni complessivi, è costituita da 11.770 pazienti di cui il 47% maschi. Sono stati esaminati gli ecg dei 314 pazienti con PdCT e degli 11.456 della popolazione. 135/314 pazienti, pari al 43%, con PdCT presentavano un ECG alterato, contro i 4.201/11.456 (il 36,6%) della popolazione generale (p=0,018). Sono state valutate le Aecg nel gruppo dei pazienti con PdCT e in quello della restante popolazione suddivisi per decadi di età. Al momento della esecuzione dell'ecg il ritmo sinusale era presente in 280/314 (89,5%) dei pazienti con PdCT e in 10.140/11.456 (88,5%) della popolazione generale; la FA in 24/314 (7,7%) contro 668/11.456 (5,8%); extrasistolia sopraventricolare in 8/314 (2,6%) contro 267/11.456 (2,3%); extrasistolia ventricolare in 10/314 (3,2%) contro 306/11.456 (2,7%). Il BAV di primo grado era presente in 19/314 (6,1%) dei pazienti con PdCT contro 362/11.456 (3,2%) della popolazione; Ipertrofia ventricolare sinistra in 36/314 (11,5%) contro 831/11.456 (7,2%); Blocco di branca sinistra completo in 10/314 (3,2%) contro 276/11.456 (2,4%); Blocco di branca destro completo in 12/314 (3,8%) contro 328/11.456 (2,9%); Blocco fascicolare sinistro in 23/314 (7,3%) contro 816/11.456 (7,1%); Anomalie della ripolarizzazione ventricolare in 62/314 (19,8%) contro 1.706/11.456 (15%); Q di necrosi in 12/314 (3,8%) contro 318/11.456 (2,8%).

Risultati. È stato valutato con il test chi quadro se le singole Aecg presenti nei pazienti con PdCT e nella popolazione generale presentavano differenze tali da raggiungere la significatività statistica, già dimostrata sul numero complessivo degli ecg alterati nei pazienti con più di 50 anni. Le alterazioni che raggiungono la significatività con un p<0,005 sono l'ipertrofia ventricolare ed i Blocchi atrioventricolari di 1°. Le alterazioni della ripolarizzazione ventricolare complessivamente presentano un p<0,02.

Conclusioni. La maggior parte degli score per la stratificazione del rischio utilizzati all'atto dell'osservazione iniziale negli studi prospettici di popolazione, "San Francisco", "Martin et al.", "OESIL score" e "EGSYS score", include, tra i fattori di rischio per primo, le alterazioni elettrocardiografiche. L'ipertrofia ventricolare valutata con i voltaggi e il BAV di 1° rappresentano le alterazioni elettrocardiografiche presenti in proporzione maggiore nella popolazione con PdCT rispetto alla popolazione generale e probabilmente individuano i pazienti con sincope cardiaca e prognosi peggiore.

P107

PREDITTORI CLINICI ED ELETTROCARDIOGRAFICI DI BLOCCO ATRIO-VENTRICOLARE COMPLETO PAROSSISTICO IN PAZIENTI CON BLOCCO BIFASCICOLARE E SINCOPE INSPIEGATA

Palmisano P.[1], Accogli M.[1], Zaccaria M.[1], De Luca De Masi G.[1], De Blasi S.[1], Vilei E.[2], Mangia R.[1]
[1]Cardiology Unit, "Card. G. Panico" Hospital, Tricase, Italy, [2]U.O. Cardiologia-UTIC, Ospedale "Ignazio Veris Delli Ponti", Scorrano, Italy

Background. Nei pazienti con sincope inspiegata e blocco bifascicolare (BB) il blocco atrio-ventricolare (BAV) completo parossistico può rappresentare una possibile causa della sincope. Per tale motivo questi pazienti possono beneficiare del pacing definitivo. Scopo di questo studio osservazionale era di identificare i possibili fattori clinici ed elettrocardiografici predittivi di BAV completo parossistico in una popolazione di pazienti con sincope inspiegata e BB.

Metodi e Risultati. Sono stati studiati 59 pazienti (66.7±11.2 anni, 58% maschi) consecutivi valutati per sincope inspiegata e BB (47 con blocco di branca sinistra BBS, 22 con blocco di branca destra + emiblocco anteriore sinistro). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad un estensivo screening cardiologico e neurologico. In 31 pazienti l'eziologia della sincope è stata individuata nei primi giorni di valutazione: in 11 è stato registrato un BAV completo parossistico (in 2 durante monitoraggio telemetrico, in 9 mediante Holter), nei restanti 20 la diagnosi di BAV è stata esclusa. In 28 pazienti si è reso necessario un monitoraggio ECG a lungo termine mediante registratore di eventi impiantabile. In 6 di questi è stato registrato un BAV completo parossistico dopo 5.3±3.7 mesi di monitoraggio; in 9 la diagnosi di BAV è stata esclusa dopo un monitoraggio medio di 11.2±5.6 mesi. Nei restanti 13 pazienti non si è giunti ad una diagnosi nonostante un monitoraggio medio di 22.4±8.9 mesi. Globalmente la diagnosi eziologica è stata fatta in 46/59 (78.0%) pazienti. In 17/46 (37.0%) pazienti la causa della sincope era un BAV completo parossistico. L'analisi multivariata identificava 3 fattori clinici ed elettrocardiografici predittori indipendenti di BAV completo parossistico: il BBS (odd ratio OR: 22.6; p=0.021), una storia di sincope traumatica (OR: 12.3; p=0.041), la presenza di una cardiopatia strutturale (OR: 29.1; p=0.012). Sorprendentemente, l'età avanzata e la coesistenza di un BAV di I grado non erano predittivi di BAV completo (tutte le p>0.05).

Conclusioni. I risultati del nostro studio indicano che: 1) in oltre la metà dei pazienti con sincope inspiegata e BB la diagnosi eziologica può essere raggiunta nella fase precoce della valutazione; 2) in oltre 1/3 dei pazienti la sincope può essere causata da un BAV completo parossistico; 3) il BBS, una storia di sincope traumatica e la presenza di una cardiopatia strutturale sono

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

predittori indipendenti di BAV completo parossistico. L'identificazione di questi 3 fattori predittivi potrebbe contribuire ad individuare i pazienti che beneficiano maggiormente del pacing definitivo.

P108

ECG AVERAGING ATRIALE UTILE SCREENING PREVENTIVO- DIAGNOSTICO NELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE PAROSSISTICA

Perna R., Dei Giudici A., Simeone B., Logorelli F., Urciuoli F., Tersigni F., Mariani T., Maddaluno A., Alessandri N.
Università "La Sapienza" Roma, UOC di Cardiologia Polo Pontino, Roma, Italy

Background. L'aritmia ipercinetica più frequente con l'età (dall'1% <60 anni, all'8% >80 anni) è la fibrillazione atriale (FA) la quale è responsabile (Virchow) del 25% di episodi tromboembolici nell'anziano, dell'aumentato n° dei ricoveri per scompenso cardiaco e dell'aumentato rischio di morte nell'anziano (1,5-1,9 volte rispetto al sano). Fondamentali sono la prevenzione e l'inquadramento terapeutico più idonei per ridurre gli eventi; L'averaging ad alta risoluzione è una metodica in grado di identificare i pz ad elevato rischio aritmico ipercinetico atriale oltre che ventricolare. Abbiamo voluto determinare la sensibilità di tale metodica avvalendoci di un farmaco usato nella cardiopatia ischemica cronica (CI) (ranolazina), il cui meccanismo d'azione è sui canali del Na.

Materiali e metodi. Sono stati studiati 32 pz, suddivisi nel Gr.A di17 pz. affetti da CI di età 66,82±7,66 aa con FAp, e Gr.B di 15 pz affetti da CI di età 57,43±10,64 aa senza FAp. Tutti i pz assumevano terapia con nitrati, ace-inibitore, diuretico, antiaggreganti e statine. Solo il Gr.A assumeva la Ranolazina da 1000 mgr/die. Tutti i pz sono stati sottoposti ogni tre mesi per un anno a controllo ECG di superficie, ECG averaging ed ecocardiogramma per la volumetria atriale e le funzioni ventricolari. Sono stati presi in considerazione all'ECG la durata e l'ampiezza dell'onda P in più derivazioni; all'ECG averaging la durata, l'ampiezza max e media dell'onda A e il voltaggio degli ultimi 20 ms (RMS20); all'ecocardiogramma il volume, il diametro atriale dx e sx, la EF e i tempi diastolici.

Risultati. Si è osservato all'ECG averaging un miglioramento statisticamente significativo della durata dell'onda P e dell'RMS20 nel Gr.A durante il follow up a 12 mesi. Il Gr.A rispetto al Gr B, migliorava significativamente sia la durata dell'onda P che RMS20, mentre nel Gr. B non si è osservata nessuna variazione significativa.

Conclusioni. I nostri risultati suggeriscono che l'analisi del dominio del tempo e della frequenza dei parametri dell'onda P all'ECG averaging sono in grado di slatentizzare il substrato elettrofisiologico atriale e mostrare l'influenza della terapia antiaritmica. Il signal P averaging rappresenta una metodica semplice, ripetibile, a bassissimo costo, rapida, non invasiva, sensibile e con buona specificità per identificare i pazienti a rischio di FA.

P109

ECG AVERAGING IN PAZIENTI CON FIBRILLAZIONE ATRIALE PAROSSISTICA: ESAME STRUMENTALE PREDITTIVO?

Grossi A., Logorelli F., Simeone B., Dei Giudici A., Tersigni F., De Angelis S., Moscariello F., Perna R., Alessandri N.
Università "La Sapienza" Roma, UOC di Cardiologia Polo Pontino, Roma, Italy

Obiettivi. La fibrillazione atriale (FA) è una completa disorganizzazione dell'attività elettrica atriale; può essere di prima diagnosi, parossistica, persistente, persistente di lunga durata e permanente. Interessa l'1% dei soggetti <60 anni e l'8% >80 anni. Favorisce fenomeni tromboembolici con un aumento del rischio di ictus ischemico (12% stroke >80 aa) ed un incremento del 18% di scompenso cardiaco. L'analisi dell'onda A con ECG averaging associato all'analisi dell'onda P all'ECG di superficie, si è dimostrato utile ha evidenziare l'evoluzione della desincronizzazioni elettriche atriali (substrato elettrofisiologico, massa critica, alterazione sistema neurovegetativo) per la FAp. Obiettivo del lavoro è stato di monitorizzare l'atriogramma in una popolazione con episodi di FAp vs una popolazione sana.

Materiali e metodi. Sono stati osserva 29 pz di sesso maschile con età media di 67,43±10,18 anni, di cui 15 pz (Gr.A) affetti da FAp. senza cardiopatia ischemica/valvolare con età 58±14,06 aa, 14 pz (Gr. B) età 56,86±7,22 aa apparentemente sani. Tutti i pz sono stati sottoposti a ECG di superficie ed ECG averaging, ed echo-cardio. Sono stati presi in considerazione all'ECG la durata e l'ampiezza dell'onda P in più derivazione; ECG averaging la durata, l'ampiezza max e medio dell'onda A e il voltaggio degli ultimi 20 ms (RMS20); ECHO cardio volume e diametro atriale dx e sx EF e tempi diastolici.

Risultati. La media dei valori basali per il Gruppo A era: durata dell'onda P: 0,09±0,02 sec., ampiezza dell'onda P 0,10 ±0,03 mV e intervallo PQ 0,15 ±0,03 sec, mentre, nel Gruppo B era: durata dell'onda P: 0,07±0,02 sec., ampiezza dell'onda P 0,08 ±0,02 mV e intervallo PQ 0,13 ±0,02 sec. La media dei valori basali della P-durata e dell'RMS 20 nel gruppo A risultavano rispettivamente: 188,13±19,81 e 1,37±0,50 e, nel gruppo B 132,14±10,35 e 2,42±0,20 Per i vari picchi osservati nell'atriogramma i valori medi per il picco iniziale, massimo, medio, finale erano, nel Gr.A, rispettivamente: 6,69±5,66; 16,88±6,33; 11,94±6,75; 6,44±5,49; per una media totale dei picchi pari a 10,48±3,84 e, nel Gr.B: 4,50±2,42; 13,86±4,30; 7,07±2,46; 7,86±3,40; per una media totale dei picchi pari a 8,32±2,19.

Discussione. Emerge dall'osservazione dei dati sull'analisi dell'onda P all'ECG averaging la presenza di parametri significativamente diversi tra i pz con FAp, e quelli senza FAp indipendentemente dai dati morfologici degli atri. Una durata dell'onda P >125 ms e un valore di RMS 20 <2,4 μV, sono, probabilmente, due predittori efficaci di FAp.

Conclusioni. Il signal P averaging, rappresenta una metodica semplice, ripetibile, a bassissimo costo e senza alcun danno per il paziente, con buona sensibilità (86,2%) e specificità (90,5%), rapida e non invasiva, utile per identificare pazienti a rischio di FAp.

P110

CARDIOGENIC SHOCK IN PATIENTS WITH ACUTE PULMONARY EMBOLISM: ELECTROCARDIOGRAPHIC SIGNS

Picarello C., Conte L., Zuin G., Rinunicini M., Bortolazzi A., Baracca E., Pastore G., Zanon F., Roncon L.
Cardiologia, Ospedale Rovigo, Rovigo, Italy

Background. Cardiogenic shock (CS) is associated with a poor prognosis in patients with acute Pulmonary Embolism (PE). Standard 12-derivation electrocardiography (ECG) is a useful tool for differential diagnosis and for decision making process in subjects with PE, but after the introduction into clinical practice of Computed Angiography Tomography (CTA), ECG has lost its role. In this study we compared ECG signs in patients with PE, presenting with or without CS.

Methods. We analysed clinical data and ECG of 67 patients (39 male and 29 female, mean age 67.19+/-14.90a) with PE, admitted to our Cardiology Department, in Rovigo General Hospital. PE was confirmed in all subjects with CTA. Subjects were divided into two groups: with CS (17.6%) and without CS (80.9%) at admission. All ECG were read by two independent cardiologists of the centre. Right Ventricular Strain was defined as the presence of at least one of the following: right bundle branch block (RBBB), S1Q3 and Negative T waves in anterior leads from V1 to V4. Comparisons between categorical variables were done using the chi-square test. CS specific odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) were calculated for independent variables by multivariate logistic regression analysis. The null hypothesis was always rejected for p<0.05.

Results. Prevalence of ECG signs is shown in table 1. Mortality rate was 8.9% (with CS 66.6% vs without CS 33.3%, p= 0.005). CS was predicted by S1Q3 (OR 6.63, 95% CI: 1.58-25.2, p=0.009) and Respiratory Rate (OR 1.22, 95% CI: 1.05-1.42, p =0.010), independent of age, gender, Troponin I levels and dyspnea onset.

Conclusions. In patients with PE and CS, Tachycardia, S1Q3, Negative T waves in anterior leads and right axial deviation are significantly more frequent than in patients without CS.

ECG Items	CS+	CS -	p-value
Tachycardia	83.3%	36.3%	0.0001
RBBB	50%	14.5%	NS
S1Q3	75%	25.4%	0.001
Neg T Waves anterior leads (V1-V4)	66.6%	34.5%	0.04
RVS	50%	49%	NS
Q inferior leads	33.3%	12.7%	NS
qR sign V1	16.6%	5.4%	NS
RAD	33.3%	5.4%	0.004
STD	16.4%	15.6%	NS
P wave	16.6%	5.4%	NS

RBBB, right bundle branch block; RVS, right ventricular strain; RAD, right axial deviation; STD, ST- segment depression.

P111

MIGLIORAMENTO DELLA STRATEGIA DIAGNOSTICA IN PAZIENTI IPERTESI CON DOLORE TORACICO E NORMALE ECG A RIPOSO: VALORE DELL'ANALISI DEL QRS AD ALTA FREQUENZA RISPETTO ALL'ANALISI CONVENZIONALE DEL TRATTO ST.

Bianchi S.[1], Paolini D.[1], Trausi F.[1], Grifoni C.[1], Lazzeretti D.[1], Perrotta M.E.[2], Covelli A.[2], Renzi N.[2], Bertolini P.[2], Mazzucchelli M.[2], Mazzini M.[2], Conti A.[2]
[1]Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze, Italy, [2]Nuovo Ospedale Apuano, Massa, Italy

Introduzione. La nuova analisi computerizzata del QRS ad alta frequenza (ex-HF/QRS) ha dimostrato di migliorare la sensibilità e la specificità rispetto all'analisi convenzionale del tratto ST all'elettrocardiogramma (ex-ST/ECG) da sforzo nell'identificazione dell'ischemia miocardica. Lo scopo del presente studio era determinare il miglioramento del valore diagnostico dell'ex-HF/QRS nei pazienti ipertesi con dolore toracico (DT) rispetto alla sola analisi convenzionale dell'ex-ST/ECG.

Metodi. Sono stati arruolati pazienti ipertesi con dolore toracico e normali reperti all'ECG, normale troponina e normale ecocardiogramma. Tutti i pazienti sono stati analizzati con l'ex-ST/ECG e l'ex-HF/QRS. Sono stati considerati indici di ischemia miocardica una riduzione ≥50% dell'intensità di

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

segnale all'ex-HF/QRS in almeno 2 derivazioni contigue e un sottoslivellamento del tratto ST ≥2 mm o ≥1 mm associata a DT all'ex-ST/ECG. Criteri di esclusione erano una durata del QRS ≥120 msec e l'impossibilità di eseguire lo sforzo. L'endpoint al follow-up a 3 mesi era il composito di stenosi coronarica ≥50% o sindrome coronarica acuta, rivascolarizzazione e morte cardiovascolare.

Risultati. Sono stati arruolati 631 pazienti (età 61±15 anni). La percentuale della frequenza cardiaca aggiustata per età era 88±10 battiti/minuto e la pressione sistolica massima raggiunta era 169±22 mmHg. Ventisette pazienti hanno raggiunto l'endpoint. All'analisi multivariata, sia l'ex-ST/ECG che l'ex-HF/QRS erano predittori dell'end-point. L'ex-HF/QRS ha mostrato maggiore sensibilità (65% vs 50%; p<0.05), minore specificità (71% vs 95%; p<0.001) e comparabile valore predittivo negativo (97% vs 98%; p=NS) rispetto all'ex-ST/ECG. L'analisi con Receiver Operator Characteristics (ROC) ha mostrato un incremento del valore diagnostico dell'ex-HF/QRS (area sotto la curva: 0.64, 95% CI, 0.51-0.77) rispetto all'ex-ST/ECG convenzionale (0.60, CI 0.52-0.66) e al Chest Pain Score (0.53, CI 0.48-0.59); p=NS.

Conclusioni. Nei pazienti ipertesi con dolore toracico sottoposti ad un test ergometrico per la stratificazione del rischio cardiovascolare, la nuova metodica computerizzata ex-HF/QRS ha mostrato un valore diagnostico aggiuntivo rispetto all'ex-ST/ECG.

P112

MONITORAGGIO ESTERNO PROLUNGATO DELLA FA IN PAZIENTI CON STROKE CRIPTOGENETICO

Solarino G., Casolo G., Talini E., Del Dotto P., Logi C., Carlesi C., Berti C., Fascetti S., Bertolucci L.

Ospedale Versilia ASL12, Lido di Camaiore, Italy

Introduzione. Lo studio CRIPTO-Flash (Monitoraggio della FA parossistica in pazienti con stroke criptogenetico mediante External Loop Recorder-Spiderflash T) è uno studio monocentrico spontaneo, osservazionale e prospettico disegnato per valutare la presenza di episodi di FA o burden aritmico e il suo impatto clinico in pazienti con stroke/TIA criptogenetico mediante l'utilizzo di ECG loop recorder esterno.

Metodi. Lo studio prevede l'arruolamento di 60 pazienti consecutivi entro 30 giorni dall'evento ischemico cerebrale (escludendo le emorragie cerebrali e i pazienti con storia nota di FA) dimessi dai Reparti di Neurologia, Medicina Interna e Medicina d'Urgenza del nostro PO. Un monitoraggio ECGgrafico prolungato è stato ottenuto mediante l'applicazione di Loop Recorder esterno (SpiderFlash-T, SORIN Group), con capacità di registrare tracce automatiche e attivate dal paziente.

Risultati. Sono stati arruolati attualmente 55 pts (29 maschi, 53%), età media 66±7.2 anni, affetti da ipertensione arteriosa (72%), diabete mellito (45%), IRC (3.6%), dislipidemia (31%), CAD (16%), valvulopatia (13%), BPCO (5%), ATS carotidea (70%). La durata del monitoraggio ECG è risultata essere di 19.15±6.3 giorni (4÷28 gg, mediana 21gg). Sono stati presi in considerazione tutti gli episodi di BESV ripetitivi. Il numero medio di episodi è stato 8.62±24.1 e la durata cumulativa media nel periodo di registrazione è stata di 1.041±7299 sec (0 ÷54180 sec). Il burden FA è risultato essere 1.0%. In 2 paziente (3.6%) con episodi prolungati di FA è stata introdotta terapia anticoagulante orale.

Conclusioni. I pazienti con storia di stroke/TIA criptogenetico presentano numerosi brevi episodi di aritmie atriali. Il loop recorder esterno Spiderflash risulta utile e affidabile nello studio di tali aritmie. Ulteriori studi e un maggior numero di pazienti servirebbero a dimostrare a correlazione tra il burden FA e gli stroke criptogenetici.

Scompenso cardiaco avanzato

P113

ULTRAFILTRAZIONE IN PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO E REFRATTARI ALLA TERAPIA DIURETICA.

Di Gesaro G., Levantino P., Agnese V., Falletta C., Minà C., Romano G., Hernandez Baravoglia C.M., Scardulla C., Clemenza F.

Dipartimento per la Cura e lo Studio delle Patologie Cardiotoraciche e dei Trapianti Cardiotoracici, ISMETT, Palermo, Italy

Il sovraccarico di liquidi rappresenta un problema clinico nei pazienti con Scompenso Cardiaco (SC) poichè è il principale responsabile delle manifestazioni cliniche del paziente e ne influenza la prognosi. Una delle strategie per superare tale fenomeno è l'Ultrafiltrazione Periferica (UP). Nel periodo compreso tra il 2009 e il 2014 sono stati arruolati, presso l'ISMETT di Palermo, una serie consecutiva di 10 pazienti affetti da SC in classe NYHA IV, refrattari alla terapia diuretica e sottoposti a UP (Tab.1). Sono state effettuate 16 sedute con una velocità media di rimozione dei fluidi di 300 ml/h, un flusso ematico medio di 40 ml/min. La durata media è stata di 22.3 ore. Durante l'ospedalizzazione tutti i pazienti erano in trattamento con furosemide e.v., 3 di questi avevano in associazione il metolazone, mentre 9 l'inotropo. In media sono stati rimossi 3815.6 ± 1379.7 ml di ultrafiltrato e 1237.5 ± 637.8 ml di urine. L'utilizzo di tale terapia ha consentito di ridurre il grado di congestione dei pazienti comportando un miglioramento clinico significativo e un miglioramento della classe funzionale NYHA in 7 pazienti. Tutti i pazienti hanno avuto una riduzione degli edemi periferici, della dispnea e del peso corporeo. A 24 ore dall'esecuzione della UP, il peso si è ridotto di 3.4 kg in media (Tab.1). Sono state registrate le variazioni dei parametri emocitometrici, emodinamici e clinici in seguito al trattamento ultrafiltrativo. Per quanto riguarda la funzionalità renale, abbiamo notato un incremento dei valori di creatinina sierica e di urea insieme ad una riduzione del valore del filtrato glomerulare (Tab.1), sebbene non clinicamente rilevanti. Si è registrato una riduzione del valore dell'NT-proBNP correlabile al miglioramento delle condizioni clinico-emodinamiche e della classe funzionale NYHA. Nonostante la notevole riduzione di fluidi in seguito ad UP, il valore dell'ematocrito si è mantenuto stabile a conferma del fatto che la velocità di UP e di refilling erano in equilibrio tra di loro. Per quanto riguarda i parametri ecocardiografici, sono risultate statisticamente significative solamente le variazioni dei valori del VTD e del VTS (Tab.1). Da un punto di vista emodinamico abbiamo registrato una stabilità sia dei valori pressori che della frequenza cardiaca. Infine, abbiamo registrato la variazione annuale sia del numero totale di giorni di degenza che del numero di ricoveri per riacutizzazione di SC prima e dopo l'esecuzione dell'UP. Sebbene non si sia evidenziata alcuna significatività, abbiamo notato una riduzione di 14,8 giorni totali di ricovero e di 1,13 ricoveri. Da segnalare che non si sono verificati eventi avversi descritti in Letteratura quali ipotensione severa, aritmie, emorragie, anemia e sepsi. In conclusione, nella nostra esperienza l'UP risulta essere una strategia terapeutica efficace e sicura in casi ben selezionati di pazienti con SC avanzato e refrattarietà alla terapia medica convenzionale consentendo una riduzione complessiva dei costi legati al management clinico di tali pazienti complessi.

Tabella 1: parametri clinici, ematochimici ed emodinamici prima e dopo terapia ultrafiltrativa periferica (media ± dev st).

	Prima della terapia	Dopo la terapia	P-value
Classe NYHA IV	10	3	< 0.001
Peso corporeo (Kg)	75.53 ± 17.97	72.11 ± 18.36	< 0.001
Creatinina (mg/dl)	1.77 ± 0.74	2.04 ± 0.79	0.0309
Urea (mg/dl)	92.6 ± 56.80	101.5 ± 56.24	0.0164
GFR (ml/min/1.73 m^2)	47.25 ± 20.41	39.69 ± 17.23	0.0063
Sodiemia /mEq/l)	129.75 ± 6.02	129.06 ± 7.23	0.5613
Potassiemia /mEq/l)	3.81 ± 0.46	4.04 ± 0.78	0.2144
Cloremia /mEq/l)	93.56 ± 5.05	92.62 ± 6.44	0.2237
Emoglobina (g/dl)	9.74 ± 1.80	9.85 ± 1.76	0.4847
Ematocrito (%)	31.57 ± 5.12	31.96 ± 5.47	0.4336
Globuli bianchi (x $10^3/mm^3$)	6.35 ± 2.66	6.80 ± 2.70	0.2649
Conta Piastrinica (x $10^3/mm^3$)	224.56 ± 113.35	220.81 ± 104.85	0.5895
INR	1.68 ± 0.80	1.60 ± 0.68	0.3968
Frazione di eiezione (%)	29.1 ± 10.64	28.8 ± 11.67	0.7381
Volume telediastolico (ml)	189.60 ± 84.72	169.70 ± 70.70	0.0046
Volume telesistolico (ml)	140 ± 74.01	127.1 ± 66.77	0.0007
Pressione arteriosa polmonare (mmHg)	65.3 ± 11.3	67.2 ± 14.16	0.5468
Pressione arteriosa sistolica (mmHg)	105.81 ± 16.02	102.81 ± 17.96	0.4681
Pressione arteriosa diastolica (mmHg)	57.69 ± 15.79	54.75 ± 16.18	0.4696
Frequenza cardiaca	83.56 ± 12.77	82.94 ± 11.08	0.7655

P114

SOMMINISTRAZIONE INTERMITTENTE DI LEVOSIMENDAN IN PAZIENTI AFFETTI DA INSUFFICIENZA CARDIACA IN STATO AVANZATO/TERMINALE

Benvenuto M., Savini E., Marziali A., Gabrielli D.

Ospedale A. Murri, Fermo, Italy

Il Levosimendan è un farmaco calcio sensibilizzatore che agisce aumentando la sensibilità dei miofilamenti al calcio senza aumentarne la concentrazione intracellulare, inducendo cosi un incremento della contrattilità senza aumentare il consumo di ossigeno. Tale farmaco agisce anche sui canali del potassio svolgendo azione cardioprotettiva, di vasodilatazione periferica e di incremento del flusso coronarico. L'effetto finale è quello di inodilatazione (in particolare se non si usa la dose di carico) con aumento di contrattilità, di flusso coronarico e sistemico e contemporanea riduzione di pre e postcarico. Le caratteristiche farmacocinetiche e farmacodinamiche del farmaco comportano un miglioramento dell'emodinamica in acuto e lo rendono idoneo al trattamento di pazienti affetti da insufficienza cardiaca avanzata/terminale, che richiedono terapia con inotropi per ridurre le instabilizzazioni, causa di frequenti e prolungate ospedalizzazioni sia come bridge ad altro intervento terapeutico che come ipotesi di palliazione. È per tale motivo che da alcuni anni viene utilizzata una somministrazione intermittente di Levosimendan, mediante brevi ricoveri ospedalieri di 24 ore in più centri, con risultati interessanti.

Materiali e metodi. Nel nostro centro, negli ultimi 4 anni, sono stati arruolati 6 pazienti (5M, 1F, età media 68±6) affetti da insufficienza cardiaca avanzata, con almeno 2 consecutivi ricoveri per instabilizzazione di scompenso nei 6 mesi precedenti e efficacia e assenza di effetti indesiderati della somministrazione di levosimendan in acuto. 4 pazienti erano affetti da cardiopatia ipocinetico-diltatativa post ischemica, 2 presentavano coronarie indenni. La FEVS media era del 26% (±2). Tutti i pazienti erano portatori di ICD impiantato in prevenzione primaria. Tutti erano in terapia ottimizzata con

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

ACE I/ARBs, Beta bloccanti, diuretici dell'ansa e antialdosteronici. La classe NYHA era la III avanzata o IV per tutti i pazienti. Sono stati programmati cicli di ricoveri brevi (24 ore), ad intervalli di 4-5 settimane. La dose di levosimendan somministrata ad ogni ricovero è stata di 0,2mcg/kg/min.

Risultati. 3 pazienti sono deceduti durante lo studio per insufficienza cardiaca intrattabile, a distanza di 29 mesi (± 9) dall'inizio dell'arruolamento. I giorni di ospedalizzazione sono risultati significativamente ridotti dal programma di somministrazione di levosimendan intermittente: nei 6 mesi precedenti al ricovero giorni di degenza media 46 (±25); i giorni medi di ricovero in corso di cicli brevi 21 (±12). I valori di BNP sono risultati significativamente ridotti ad ogni ricovero a ciclo breve (902±400 vs 658±240). La classe NYHA dei pazienti era notevolmente migliorata ad ogni ricovero a ciclo breve (III-IV Vs I-II).

Conclusioni. Nella nostra casistica, che riprende una esperienza più importante in altro centro, la somministrazione intermittente di levosimendan si è dimostrata efficace in termini di riduzione della sintomatologia, di miglioramento dell'assetto emodinamico e della qualità di vita dei pazienti, nonché in termini di riduzione delle ospedalizzazioni per instabilizzazione e dei giorni di degenza totali, in accordo con altre analoghe esperienze.

P115

UNA SINGOLA SOMMINISTRAZIONE DI LEVOSIMENDAN MIGLIORA L'ELASTANZA DIASTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO IN PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA AVANZATA

Malfatto G.[1], Ortis B.[1], Oldani M.[1], Villani A.[1], Rella V.[1], Parati G.[2]
[1]Divisione di Cardiologia, Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Milano, Italy, [2]Divisione di Cardiologia, Ospedale San Luca, Istituto Auxologico Italiano IRCCS; Dipartimento di Medicina Clinica, Prevenzione e Biotecnologie Sanitarie, Università di Milano-Bicocca, Milano, Italy

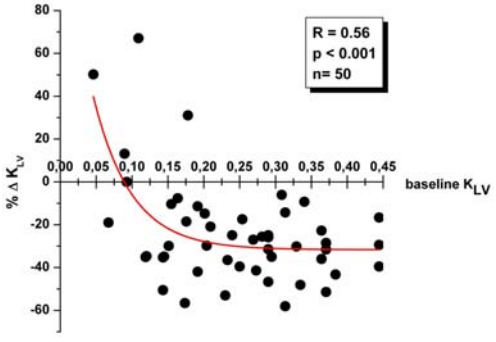
Premesse. La comparsa di disfunzione diastolica segna un peggioramento della prognosi nello scompenso cardiaco. La definizione della diastole ventricolare è difficile, perché essa deriva dall'equilibrio tra pressioni di riempimento e proprietà passive ventricolari. Secondo un modello matematico, la diastole passiva (elastanza ventricolare sinistra KLV, mmHg/ml) è stimabile non invasivamente come (a) KLV = (70/DT-20)2 mmHg/ml, ove DT è il tempo di decelerazione del flusso Doppler transmitralico. Un'elevata KLV indica quindi maggiore rigidità e minor compliance ventricolare. Il levosimendan (LEVO) è un inodilatatore che modifica favorevolmente la diastole attiva (load-dependent) agendo sul post-carico e sulle pressioni di riempimento, ma il cui effetto sulle proprietà passive della diastole è meno noto ed è stato studiato solo in modo invasivo.

Scopo. Valutare se la stima non invasiva di KLV potesse definire l'effetto di un'infusione di LEVO sulle proprietà passive della diastole ventricolare in pazienti (pz) con scompenso cardiaco avanzato (SCC).

Materiali e metodi. Abbiamo studiato 50 pz con SCC 71±5 anni; 13% donne; 55% ischemici; NYHA 3.02±0.03; FE 29±6% in cui era eseguita un'infusione di LEVO (12.5 mg/totale) senza bolo iniziale e senza restrizioni di tempo. Prima e dopo l'infusione si effettuava un ecocardiogramma colorDoppler con definizione del tempo di decelerazione del flusso transmitralico (DT, deceleration time), della frazione di ejezione (FE), della pressione polmonare (PAP), del rapporto E/E' con eco TDI. Era inoltre ottenuto un valore di BNP. Dal DT, KLV era derivata con la formula (a).

Risultati. Non si sono verificati eventi avversi né aritmie ventricolari. Dopo l'infusione di LEVO, si osservava il prevedibile miglioramento di FE (15±3%, p<0.001), PAPs (-18±4%, p<0.001), E/E' (-29±5%, p<0.001) e del BNP plasmatico (-35±9%, p<0.001). Si osservava inoltre una sensibile riduzione della rigidità diastolica, come mostrato dalla riduzione di elastanza KLV da 0.243±0.099 a 0.169±0.069 mmHg/ml (-26±4%, p<0.001). L'entità della riduzione di KLV era inversamente correlata al valore iniziale con andamento esponenziale (R= 0.69, p<0.01): tanto più il ventricolo era rigido tanto maggiore era il miglioramento osservato (Figura).

Conclusioni. Il Levosimendan migliora significativamente le proprietà passive della diastole ventricolare, probabilmente attraverso il suo peculiare effetto Ca++ sensibilizzante nei confronti della Troponina C.



P116

NEUROPATIE NEI PAZIENTI CON INSUFFICIENZA CARDIACA PORTATORI DI ASSISTENZA MECCANICA VENTRICOLARE SINISTRA (L-VAD)

Minà C.[1], Bagnato S.[2], Sant'Angelo A.[2], Falletta C.[1], Di Gesaro G.[1], Agnese V.[1], Galardi G.[2], Clemenza F.[1]
[1]Unità di Cardiologia, Dipartimento per il Trattamento e lo Studio delle Malattie Cardiotoraciche e i Trapianti Cardiotoracici, Istituto Mediterraneo per i Trapianti e le Terapie di Alta Specializzazione (ISMETT), Palermo, Italy,
[2]Unità di Neurofisiologia, Dipartimento di Riabilitazione, Fondazione Istituto San Raffaele G. Giglio, Cefalù, Palermo, Italy

Background. Le neuropatie sono comuni nei pazienti affetti da insufficienza cardiaca avanzata ma la loro prevalenza nei pazienti portatori di assistenza meccanica ventricolare sinistra (L-VAD) non è conosciuta. Le cause responsabili di neuropatia non sono del tutto note.

Obiettivo. Valutare la presenza di neuropatia in pazienti con insufficienza cardiaca avanzata portatori di L-VAD.

Metodi. 32 pazienti in lista d'attesa per trapianto di cuore presso ISMETT tra cui 7 pazienti portatori di L-VAD (Heartware), senza storia di malattie neuromuscolari, sono stati valutati mediante visita neurologica, studi di conduzione nervosa (elettroneurografia) ed elettromiografia (EMG).

Risultati. L'esame obiettivo neurologico è risultato patologico nel 100% dei pazienti con L-VAD e nel 40% dei pazienti senza L-VAD (p=0.007). L'EMG è risultata più frequentemente alterata nei portatori di L-VAD rispetto ai pazienti senza L-VAD (86% vs 32%; p=0.02). Alterazioni patologiche della conduzione nervosa sono state riscontrate nel 57% dei L-VAD e nel 24% dei pazienti senza L-VAD (p=0.1). Il 100% dei soggetti con L-VAD e neuropatia aveva un'alterazione di conduzione nervosa di tipo sensitivo-motorio. Il 43% dei portatori di L-VAD era affetto da radicolopatia lombosacrale cronica contro il 24% dei pazienti senza L-VAD. Infine, i pazienti con L-VAD avevano, rispetto ai non L-VAD, un numero maggiore di ricoveri e di giorni totali di ricovero nell'ultimo anno (p=0.03 e p=0.002).

Conclusioni. La presenza di L-VAD risulta significativamente associata ad alterazioni patologiche dell'esame obiettivo neurologico e dell'elettromiografia così come della conduzione nervosa, sebbene quest'ultima non sia risultata statisticamente significativa. Anche la radicolopatia lombosacrale che riconosce tuttavia un'eziologia differente, è più rappresentata in questo gruppo. I nostri dati quindi, sebbene derivanti da una serie limitata di pazienti, suggeriscono che i portatori di L-VAD vanno più frequentemente incontro a neuropatia. Resta da chiarire quali siano le cause di ciò e se siano da correlarsi alla presenza dell'assistenza meccanica di per sé o alla maggiore gravità della malattia cardiaca. Il numero e la durata dei ricoveri sono risultati maggiori nei pazienti con L-VAD e ciò risulta in accordo con i dati di letteratura che indicano i ricoveri in area critica, e le cure intensive (es. ventilazione meccanica, farmaci bloccanti neuromuscolari, infezioni) come fattori predisponenti all'insorgenza di danno neuro-muscolare. La ricerca di neuropatia durante la valutazione dei candidati ad assistenza meccanica ventricolare può costituire un elemento utile nell'iter decisionale che conduce all'impianto oltre che aiutare a porre il tipo d'indicazione ("bridge to transplantation" vs "destination therapy") considerando anche l'impatto negativo che la terapia immunosoppressiva può avere a livello neuro-muscolare. Inoltre, la conoscenza di preesistenti alterazioni a livello neuro-muscolare, può rivelarsi un valido strumento nel guidare la terapia riabilitativa nella fase post-operatoria accelerando la ripresa funzionale e riducendo così i tempi di degenza.

P117

LEVOSIMENDAN NELLO SCOMPENSO CARDIACO AVANZATO: ESPERIENZA DI UN CENTRO SPOKE

Bergamasco L., Dellavesa P., Baduena L., Cucchi L., Franchetti Pardo N., Maffè S., Paffoni P., Paino A.M., Signorotti F., Zenone F., Parravicini U.
S.C. Cardiologia e Terapia Intensiva Coronarica, ASL Novara, Ospedale "SS. Trinità", Borgomanero, Italy

Nelle ultime edizioni delle linee guida ESC per il trattamento degli episodi di riacutizzazione di uno scompenso cardiaco avanzato e refrattario alla terapia abituale, il Levosimendan è stato incluso nell'armamentario di farmaci. Il Levosimendan è un inodilatatore somministrato per via endovenosa che determina un miglioramento dei parametri della gittata cardiaca e del filtrato glomerulare.

Abbiamo reclutato i pazienti affetti da scompenso cardiaco avanzato afferenti alla nostra struttura nel periodo dal 1 Gennaio 2013 al 31 Dicembre 2014. Sono stati trattati con infusione endovenosa continua di Levosimendan per 24 ore (senza bolo ev iniziale) al dosaggio di 0.1mcg/kg/min. Sono stati monitorati i parametri della gittata cardiaca: portata cardiaca (CO L/min), l'indice cardiaco (CI L/min/m2), la frequenza cardiaca (HR bpm) e lo stroke volume (SV ml/battito) mediante lo strumento NICOM® RELIANT (Cheetah Medical) prima dell'infusione (t0), al termine dell'infusione (t1) e dopo 24 h dal termine dell'infusione (t2) del farmaco. Abbiamo mantenuto le misurazioni fino ad un massimo di 2 ore continuative nei periodi sopracitati. Inoltre sono stati controllati i valori di creatinina plasmatica (mg/dl) ed è stato calcolato il filtrato glomerulare mediante la formula di Cockcroft-Gould. I dati sono stati espressi in Media ± Deviazione Std e sono stati confrontati tra di loro mediante Test T di Student per campioni indipendenti mantenendo come significatività statistica un valore di p<0,05. Per l'analisi dei dati abbiamo utilizzato il software STATISTICA (Statsoft vers. 7 per Windows).

L'analisi dei dati è stata effettuata su un totale di 12 pazienti (4 donne e 8

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

uomini) di età media di 74.1 anni. I risultati espressi nei tre tempi indicati sono riassunti nella tabella allegata. Si può notare che nella maggior parte dei casi i valori misurati ottenevano un significativo miglioramento sia al termine dell'infusione sia dopo 24 ore. Infine per quanto riguarda i valori di creatinina plasmatica ottenuti e il calcolo del filtrato glomerulare abbiamo notato un minimo miglioramento dei valori di creatinina e del filtrato in almeno 9 pazienti che si traduceva anche con un aumento corrispettivo del volume urinario nelle 24 ore e un soggettivo benessere clinico da parte del paziente.
Il nostro studio è risultato essere un preliminare esame dei dati raccolti su alcuni pazienti che venivano sottoposti a infusione ev di levosimendan. I dati dei pazienti esaminati hanno mostrato che quasi sempre si ottenevano significativi miglioramenti sui parametri della gittata cardiaca già al termine della somministrazione del farmaco ma soprattutto dopo 24 ore. Bisogna tenere conto delle cardiopatie alla base dello scompenso che potrebbe giustificare il fatto che non tutti i pazienti hanno risposto come atteso anche dopo 24 ore dal termine dell'infusione. Il nostro compito successivo sarà quello di ottenere un protocollo per uniformare le misurazione e la raccolta dati per confrontare al meglio i pazienti, ottenere dati anche dopo 48 h dall'infusione e di confrontare i dati ottenuti dallo strumento con una misurazione dei parametri di gittata cardiaca mediante l'ecocardiografia.

PAZIENTI (n=12) Uomini= 8 Donne=4	T1 Post infusione	T2 24h post infusione
PORTATA CARDIACA (CO L/min)	↑ 5 (41,7%) ↓ 5 (41,7%) n.s. 2 (16,6%)	↑ 6 (50%) ↓ 4 (33,4%) n.s. 2 (16,6%)
INDICE CARDIACO (CI L/min/m²)	↑ 5 (41,7%) ↓ 5 (41,7%) n.s. 2 (16,6%)	↑ 8 (66,6%) ↓ 4 (33,4%) n.s. -
FREQUENZA CARDIACA (HR bpm)	↑ 9 (75%) ↓ 1 (8,4%) n.s. 2 (16,6%)	↑ 11 (91,6%) ↓ - n.s. 1 (8,4%)
STROKE VOLUME (SV ml/battito)	↑ 6 (50%) ↓ 6 (50%) n.s. -	↑ 6 (50%) ↓ 5 (41,7%) n.s. 1 (8,4%)

LEGENDA:
↑ più alto rispetto a T0
↓ più basso rispetto a T0
n.s. non significativo
p < 0,05 livello di significatività

P118

PREVALENCE AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF HEART FAILURE PHENOTYPES: A POPULATION-BASED STUDY

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

Background. Although current evidence indicates that Heart Failure (HF) occurs across different left ventricular ejection fraction (LVEF) classes, the information on comparative data of HF according to LVEF are still conflicting.
Purpose. The object of our study was to characterize and compare prognosis of HF according to LVEF categories (LVEF≤40% - HFrEF, LVEF 41-49% - HFbEF, LVEF ≥50% - HFpEF).
Methods. Clinical variables of study population was derived from the E-data chart for Outpatient Clinic (Cardionet®) collected in a regional Data Warehouse. The end-point of the study was death from any cause, HF hospitalization and all-cause hospitalization.
Results. A total of 2424 patients (mean age 78 ±8, 57% men) fulfilled the selection criteria. Of these 597 (25%) had HFrEF, 358 (15%) HFbEF, and 1457 (60%) HFpEF. The rate of noncardiac comorbidities was high (54% with >3 comorbidity) but no significant difference occurred across LVEF groups. The high mean age and noncardiac comorbidities ran similarly across different HF phenotypes. The most significant clinical differences were observed between HF-REF and HF-PEF group. Patients with HFpEF were more often female, more likely to have a history of hypertension and atrial fibrillation, but less likely to have a history of coronary artery disease. The mortality rates adjusted for significant predictors (age, sex, number of comorbidities) at 1-year and mid term follow-up (28±14 months) were similar in HFpEF and HFbEF group. Conversely, patients with HFrEF showed a significantly higher mortality than other HF phenotypes. These trends were maintained unchanged considering HF and all cause hospitalization.
Conclusion. In contrast to previous reports, this study found that in contemporary HF population-based cohort, advanced mean age and high frequency of noncardiac comorbidity ran similarly across all HF phenotype. Among HF phenotypes, HFrEF identified the subgroup with the worst outcome.

P119

CONFRONTO TRA BNP E BIVA NELLA VALUTAZIONE DELLA CONGESTIONE PERIFERICA NELLO SCOMPENSO CARDIACO

Massari F.[1], Liccese M.[1], Sassara M.[1], Scicchitano P.[1], Puzzovivo A.[1], Conca C.[1], Sanasi M.[1], Garbellano D.[1], Caldarola P.[2]
[1]Ospedale della Murgia "F. Perinei", Altamura, Italy, [2]Ospedale San Paolo, Bari, Italy

Background. La congestione clinica gioca un ruolo importante nella gestione e nella prognosi del paziente con scompenso cardiaco. Recentemente, la biompedance vector analysis (BIVA) e il BNP sono stati proposti come biomarkers di congestione, ma non esistono dati sulla utilità di questi parametri nella stima della congestione periferica (edema) in pazienti con scompenso cardaico acuto (SCA) e cronico (SCC). Lo scopo del presente studio è stato quello di valutare e comparare l'abilità della BIVA e BNP nella valutazione della congestione periferica in una larga popolazione con scompenso cardiaco.
Metodi. Abbiamo valutato retrospettivamente 487 pz con SCA e 413 pz con SCC. Lo stato di idratazione è stato valutato mediante analisi vettoriale (RXc graph) con elissoidi di confidenza al 50, 75 e 95% derivati dalla popolazione normale.
Risultati. Gli edemi periferici erano presenti nel 49% dei pz con SCC e nel 13% dei pz con SCC. In entrambi i gruppi, l'edema periferico era associato ad un aumento significativo del BNP e spostamento del vettore nel RXc graph indicando un sovraccarico di fluidi. Comparando le due metodiche, la BIVA mostra una maggiore accuratezza del BNP nel predire la congestione periferica sia nel gruppo SCA (AUC 0.88 vs 0.57, p<0.001) che nel gruppo SCC (AUC 0.89 vs 0.68, p<0.001). La BIVA prevede l'edema periferico quando il vettore cade al disotto del polo inferiore del 75% elissoide nel gruppo SCA (PPV=84% e NPV=78%) e al di sotto del polo del 50% elissoide nello SCC (PPV68% e NPV 95%).
Conclusioni. Nei pazienti con scompenso cardiaco, la BIVA è una facile e rapida metodica nel valutare la congestione periferica, più accurata del BNP, il quale non sembra un utile biomarker di accumulo di fluidi in periferia.

P120

EFFETTI CARDIOVASCOLARI DELLA VENTILAZIONE SERVO-ADATTATIVA (ASV) IN PAZIENTI AFFETTI DA APNEE NOTTURNE E SCOMPENSO CARDIACO CRONICO CON DISFUNZIONE SISTOLICA VENTRICOLARE SINISTRA

Bonadei I.[1], Vizzardi E.[1], Carubelli V.[1], Sciatti E.[1], Regazzoni V.[1], Cuminetti G.[1], Salghetti F.[1], D'Aloia A.[1], Raddino R.[1], Tantucci C.[2], Metra M.[1]
[1]Section of Cardiovascular Diseases, Department of Medical and Surgical Specialties, Radiological Sciences and Public Health, University of Brescia, Brescia, Italy, [2]Dipartimento di Scienze Cliniche e Sperimentali, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italy

Background. Le apnee notturne sono comuni e sottodiagnosticate comorbidità nei pazienti affetti da scompenso cardiaco cronico. È stato ormai dimostrato che tali patologie, se non trattate, provocano degli effetti deleteri sulla funzione cardiovascolare. La terapia si avvale della ventilazione meccanica non invasiva mediante CPAP (nelle apnee di tipo ostruttivo) e ASV (nelle apnee di tipo centrale), soprattutto nei pazienti sintomatici con un grado severo di apnee. Tuttavia, nonostante la ben provata efficacia della CPAP nei pazienti affetti da apnee ostruttive notturne e scompenso cardiaco, c'è una scarsità di compliance da parte dei pazienti a tale tipo di trattamento. I pazienti che vengono trattati con ventilazione servo adattativa invece risultano essere più complianti.
Scopo. Dimostrare la sicurezza e l'efficacia del trattamento con ASV sulla funzione cardiovascolare, in pazienti affetti da scompenso cardiaco cronico e apnee notturne severe, asintomatiche.
Metodi e Risultati. Sono stati arruolati 19 pazienti (10 nel gruppo ASV e 9 nel gruppo di controllo), affetti da scompenso cardiaco cronico e disfunzione sistolica ventricolare sinistra. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a misurazione di Nt-pro BNP, test del cammino di sei minuti (6MWT), ecocardiogramma basale, pletismografia e tonometria arteriosa periferica al basale e dopo sei mesi. Gli effetti del trattamento ventilatorio notturno a sei mesi di distanza hanno portato ad un notevole miglioramento dei parametri respiratori (Δ AHI 46.23 ± 26.01, Δ ODI 37.84 ± 19.55, Δ AI 32.07 ± 24.74). La funzione ventricolare sinistra e quella destra sono significativamente migliorate nel gruppo trattato (Δ FE Vsx 5.43 ± 2.38, Δ GLS Vsx - 1.03 ± 0.63, Δ s'TVI Vdx - 0.020 ± 0.008) così come i valori di PAPs (Δ PAPs 7.8 ± 6.9, p<0.05); è stato notato in tale sottogruppo il miglioramento significativo dei valori di Nt pro BNP, ma non nella distanza al 6MWT. Il trattamento con ASV ha portato inoltre un significativo miglioramento della rigidità arteriosa e della funzione endoteliale (Δ cf PWV 3.5 ± 1.7, Δ RHI - 0.45 ± 0.31).
Conclusioni. Il trattamento a medio termine con ASV delle apnee notturne asintomatiche si è dimostrato efficace e sicuro in una piccola popolazione di pazienti affetti da scompenso cardiaco cronico e disfunzione sistolica ventricolare sinistra.

Imaging valvulopatia aortica

P121

PREDITTORI DI COMPLICANZE AORTICHE NEI PAZIENTI AFFETTI DA BICUSPIDIA AORTICA NELLA NOSTRA COMUNITÀ

Neglia L.[1], Piazza R.[2], Leonelli V.[2], Morosin M.[3], Doronzo A.[2], Leiballi E.[2], Pecoraro R.[2], Cinello M.[2], Lutman C.[2], Cassin M.[2]
[1]U.O. Cardiologia, AOUP "Paolo Giaccone", Palermo, Italy, [2]S.C. Cardiologia, Azienda per l'Assistenza Sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale", Pordenone, Italy, [3]Dipartimento Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria "Ospedali Riuniti", Trieste, Italy

Premessa. La bicuspidia aortica (BAV) è la cardiopatia congenita dell'adulto più frequente (1.3% di prevalenza nella popolazione mondiale, M:F 3:1). È una valvuloaortopatia. L'aortopatia bicuspide (AB) è la dilatazione di un qualunque segmento dell'aorta dalla radice fino all'arco aortico (prevalenza nei soggetti affetti da BAV tra il 20 e l'84%). La velocità di incremento del

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

calibro (0,2-1,9 mm/anno) è maggiore nei soggetti con BAV rispetto ai soggetti con valvola aortica tricuspide, fenomeno già evidente durante l'infanzia. I più importanti predittori di progressione dell'AB verso l'aneurisma aortico sono il diametro aortico al momento della diagnosi di BAV, l'età avanzata, il sesso maschile, l'ipertensione arteriosa sistemica (IPA), la steno-insufficienza valvolare e il pattern RL. La complicanza più temibile dell'AB è la dissezione aortica. Tale complicanza è rara (coorte di Toronto 5/642, 0.78% dei casi; coorte Olmsted County 2/416, 0.48% dei casi, incidenza 3.1 casi ogni 10000/anno).

Metodi e Risultati. In una popolazione di 389 pazienti consecutivi con diagnosi ecocardiografica certa di BAV e follow-up medio di 11.1 anni abbiamo analizzato l'andamento dell'AB individuando come end-points le seguenti complicanze aortiche: aneurisma della radice aortica o dell'aorta ascendente (AA, diametro ≥5 cm), dissezione aortica. La velocità media di variazione della dilatazione della radice aortica e dell'aorta ascendente è stata rispettivamente di 0.56 mm/anno e 0.57 mm/anno nei pazienti di età <50 anni e di 0.65 mm/anno e 0.37 mm/anno nei pazienti di età ≥ 50 anni. Durante il follow-up 12 pazienti hanno sviluppato un AA (prevalenza nella popolazione della casistica 3.08%, età media 43,1 anni, 11 maschi e 1 femmina). All'analisi univariata la dilatazione aneurismatica è risultata correlata con il diametro aortico di base, in particolare a diametri della radice o del tratto tubulare dell'aorta ascendente ≥ 35 mm (p 0.005) corrisponde un RR 7.016, a diametri ≥40 mm (p 0.001) un RR 7.64. Tra le caratteristiche di base del paziente (età, sesso, ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, tabagismo) è stata riscontrata una correlazione statisticamente significativa con l'IPA (p 0.005;RR 5.97). Alla successiva analisi multivariata il principale predittore di dilatazione aneurismatica è risultato il diametro ≥ 40 mm (p 0.002). Sono stati riscontrati 6 casi di dissezione aortica acuta (prevalenza nel campione 1.5%, incidenza 1.96 casi 1000/anno tra i pazienti con BAV). L'analisi univariata ha mostrato una correlazione statisticamente significativa con i diametri aortici di base, in particolare con i diametri ≥35 mm (p 0.006) e ≥40 mm (p 0.012) e con l'ipertensione arteriosa (p 0.002).

Conclusioni. Il diametro aortico di base e l'ipertensione arteriosa sono i principali predittori di complicanze aortiche nei pazienti con bicuspidia aortica. Sono quindi auspicabili uno stretto follow-up dei pazienti con diametri aortici ≥ 40 mm al momento della diagnosi e un attento controllo farmacologico dell'ipertensione arteriosa sistemica. La dissezione aortica è una complicanza temibile più frequente che nella popolazione generale.

P122

MULTIMODALITY IMAGING DELL'ANNULUS AORTICO IN PAZIENTI CON STENOSI AORTICA SEVERA CANDIDATI A REVALVING PER VIA TRANSPICALE: STUDIO DI CONFRONTO TRA ECOCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONALE TRANSESOFAGEA (ETE 3D) E TC MULTISTRATO (TCMS)

Madeo A., Polizzi V., Pino P.G., Buffa V., Lo Presti M., Luzi G., Uguccioni M., Musumeci F.

San Camillo, Roma, Italy

Obiettivi. Lo studio d'imaging pre-TAAVI dell'anatomia funzionale del complesso ventricolo-aortico rappresenta un momento cruciale al fine di un corretto posizionamento protesico. La TCMS ha mostrato un elevato livello di accuratezza nella misurazione dell'area dell'annulus aortico al nadir delle cuspidi valvolari (virtual basal ring), rappresentando la metodica gold standard. L'introduzione dell'ETE3D, con tecnica d'acquisizione multiplanare del complesso ventricolo aortico, rende tale metodica una potenziale alternativa allo studio con TCMS. L'obiettivo dello studio è quello di valutare l'accuratezza ed il grado di concordanza dell'ETE3D pre-operatorio nel sizing dell'annulus con TCMS.

Pazienti e metodi. Sono stati arruolati prospetticamente 24 pazienti con stenosi aortica severa che hanno eseguito un protocollo di studio ETE 3D e TCMS. Inoltre è stato misurato retrospettivamente il tasso di complicanze in pazienti che per diversi motivi hanno eseguito o solo l'ETE3D (35 pazienti) o solo la TCMS (10 pazienti). Infine abbiamo valutato la significatività statistica dell'incidenza di complicanze nei pazienti che presentavano valori di annulus borderline (valori ai limiti superiori imposti dalla fabbrica) per cui si può scegliere di impiantare una protesi più piccola o più grande.

Risultati. Sono stati testati tramite regressione lineare, le relazioni tra il diametro antero-posteriore dell'annulus, l'area dell'annulus, l'area del virtual basal ring misurati mediante ETE3D e l'area derivata dalla media dei diametri (area calcolata) con i valori d'area del virtual basal ring mediante TCMS. I risultati sono riassunti in tabella 1 e rappresentati graficamente in figura 1. La tabella 2 sintetizza i risultati sul tasso di complicanze post operatorie legate al sizing protesico nei 3 gruppi, la tabella 3 i risultati relativi all'incidenza di complicanze nel gruppo di pazienti con valori di annulus borderline.

Conclusioni. La difficile valutazione del complesso ventricolo-aortico rende necessaria, quando possibile, l'esecuzione delle 2 metodiche (ETE3D e TC) nella selezione dei pazienti. L'ETE3D si è dimostrato essere un alternativa efficace in considerazione del basso tasso di complicanze post-procedurali (non statisticamente significativo se confrontato con il tasso di complicanze nei pazienti che avevano eseguito solo TC). Inoltre, considerata l'attuale tendenza di estendere le indicazioni a TAVI in pazienti a rischio intermedio, i dati incoraggianti del nostro studio dovrebbero incentivare l'uso e la diffusione su larga scala dei software ecocardiografici tridimensionali per una valutazione pre-operatoria il più possibile accurata ed innocua. Infine, la TC, anche nel nostro studio, si è confermata una metodica molto accurata per la definizione dei parametri pre-TAVI.

VARIABILI					
AREE ETE - 3D/TC	media e ds (cmq)	Trimed	Min	max	interv
ANULUS TC	4.6 ± 0.82	4.67	0.7	2.74	5.91
NULUS ETE - 3D	4.43 ± 0.8	4.47	0.98	2.83	5.87
VIRTUAL BASAL RING ETE - 3D	4.1 ± 0.9	4.17	0.87	2.22	5.87
CALCOLATA ETE - 3D	4.26 ± 0.73	4.42	1.1	2.66	5.49
DIAMETRI ETE - 3D/TC	media e ds (cm)	Trimed	Min	max	interv
ETE - 3D	22,67 ± 2,32	22,69	16,8	27,1	10,3
TC	22,29 ± 2,56	22,33	17,6	27	9,4

Tab.1: Valori misurati con entrambe le metodiche. Diametro antero-posteriore dell'anulu, Area dell'annulus, Area del virtual basal ring ed area calcolata dell'anuls dalla media dei diametri anetro-posteriore e latero-laterale.

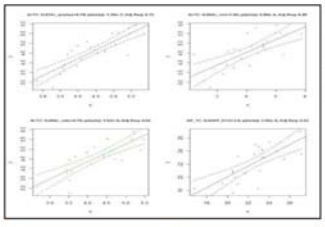


Fig.1: Regressione lineare tra le variabili. L'area dell'annulus con ETE-3D confrontata con TC è risultata la più accurata tra le misurazioni. Le altre seppur non si discostino tanto dai valori TC presentano meno confidenza. Tutti e 3 i dati sono statisticamente significativi.

IMAGING INTEGRATO O SINGOLO	COMPLICANZE	
DATI PURI	NO	SI
ETE 3D+TC	23	1(4,1%)
Solo ETE 3D	27	8(22%)
Solo TAC	8	2(20%)
CONFRONTI A COPPIE	P VALUE	
Solo ETE3D - ETE3D+TC	0,054	
Solo TC - ETE3D+TC	0,17	
Solo ETE3D – TC	0,51	

Tab.2: Exact test di Barnard sull'incidenza di complicanze. Abbiamo diviso retrospettivamente i pazienti in tre gruppi: il primo gruppo che aveva eseguito entrambe le tecniche (ETE3D+TC) un secondo gruppo di pazienti che aveva eseguito soltanto l'ETE3D; un terzo gruppo di pazienti che aveva eseguito solo la TC. Infine abbiamo misurato il tasso di complicanze nei 3 gruppi e successivamente confrontato a coppie

VALORI DI ANULUS BORDERLINE NEI GRUPPI SOLO ETE3D E SOLO TC	COMPLICANZE	
DATI PURI	NO	SI
BORDERLINE (14)	9	5(34%)
NON BORDERLINE (52)	46	6(11%)
CONFRONTI A COPPIE	P VALUE	
BODERLINE vs NON BORDERLINE	0,073	

Tab.3: Test esatto di Barnard per confrontare la significatività statistica di complicanze nei gruppi con valori di annulus borderline e non borderline.

P123

VALUTAZIONE EMODINAMICA INTEGRATA NELLA STENOSI AORTICA PARADOSSA: CONFRONTO TRA ECOCARDIOGRAFIA 3D E RISONANZA MAGNETICA CARDIACA

Grossi F., Pradella S., Acquafresca M., Oddo A., Menchi I., Mori F., Gensini G.F.

Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze, Italy

Background. Circa un terzo dei pazienti (P) con stenosi aortica severa mostra una discordanza dei dati ecocardiografici identificando una categoria definita stenosi aortica paradossa (SAP). La misurazione dello stroke volume (SV) è importante per l'inquadramento emodinamico dei pazienti con SAP e permette di identificare quelli che presentano una condizione di basso flusso (SVi < 35 mL/m2) e che sembrano avere una prognosi peggiore. Tuttavia la misurazione del volume sistolico con metodica ecocardiografica presenta numerosi problemi tecnici, sia se effettuato attraverso il calcolo dei volumi ventricolari che con metodica doppler. Recentemente è stato proposto un approccio di imaging integrato per un più preciso inquadramento diagnostico dei pazienti con SAP. La risonanza magnetica cardiaca è nota per fornire misure riproducibili delle strutture cardiache e per misurare i flussi attraverso le sequenze phase contrast, tuttavia sono ancora pochi gli studi in cui questa metodica è stata utilizzata per l'inquadramento dei pazienti con SAP.

Metodo. Sono stati arruolati in modo consecutivo i pazienti con SAP (area valvolare <1 cm2, gradiente medio <40 mmHg, FE>50%) valutati presso l'Ambulatorio delle Valvulopatie della SOD Diagnostica Cardiovascolare nel periodo Ottobre-Dicembre 2014. I pazienti con ulteriori valvulopatie di grado moderato o severo sono stati esclusi. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad ecocardiografia 3D (ECO3D) e risonanza magnetica cardiaca (RMC).

Risultati. Sono stati esaminati 10 pazienti (età media 80,7±6 anni, 7 donne, classe NYHA 1,8±0,5). All'ecocardiografia il gradiente medio trans-valvolare aortico è risultato 33±6 mmHg, l'area valvolare aortica (AVA) 0.79±0,14 cm2, l'area valvolare aortica indicizzata (AVAi) 0,45±0,1 cm2/m2, il doppler velocity index (DVI) 0.28±0,6. In tabella è mostrata l'analisi statistica dei parametri emodinamici ottenuti confrontando le due metodiche.

Conclusioni. I nostri dati mostrano la concordanza nella determinazione del flusso trans-valvolare aortico con metodica Doppler e con risonanza magnetica, al contrario i dati volumetrici appaiono discordanti e l'ecocardiografia 3D sottostima lo SV rispetto alla RMC; si conferma pertanto il corretto inquadramento della SAP con metodica doppler. Peraltro i dati sono preliminari e richiederanno conferma con una casistica più ampia.

	SVi flussi mL/min/m²	SVi volumi mL/min/m²	FE (%)	EDV mL	PAM mmHg	FC bpm	SAC mL×mmHg⁻¹×m⁻²
RMN	39,38±10,7	43,07±10,9	70,6±4,1	108,54±33	98,57±8,3	66,57±9,2	0,579±0,17
ECO3D	42,73±11,7	27,96±11,7	68,16±9,1	66,4±19,9	99,42±9	68,71±10,3	0,643±0,22
p <	0,441	0,002	0,600	0,001	0,765	0,563	0,229

Legenda: SVi = Stroke Volume Indicizzato, FE = Frazione di Eiezione , EDV = End Diastolic Volume , PAM = Pressione Arteriosa Media, FC = Frequenza Cardiaca , SAC = Systemic Arterial Compliance

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

P124

VALUE OF COMBINED CIRCUMFERENTIAL AND LONGITUDINAL LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION TO PREDICT ADVERSE OUTCOME IN PATIENTS WITH ASYMPTOMATIC AORTIC STENOSIS

Cioffi G.[1], Mazzone C.[2], Barbati G.[2], Ognibeni F.[1], Nistri S.[3], Rossi A.[4], Tarantini L.[5], Pulignano G.[6], Di Lenarda A.[2], Stefenelli C.[1], Faggiano P.[7], De Simone G.[8]

[1]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy, [2]Centro Cardiovascolare ASS1 Triestina, Trieste, Italy, [3]Altavilla Vicentina, Vicenza, Italy, [4]Ospedale Civile Universitario Borgo Trento Verona, Verona, Italy, [5]Ospedale S. Martino, Belluno, Italy, [6]Ospedale S. Camillo, Roma, Italy, [7]Spedali Civili Brescia, Brescia, Italy, [8]Università Federico II, Napoli, Italy

Background. Patients with asymptomatic aortic stenosis (AS) may have left ventricular systolic dysfunction (LVSD) defined as impairment of circumferential and/or longitudinal (C&L) myocardial fibers, despite a preserved LV ejection fraction. We assessed whether combined LVSD of C&L fibers has a prognostic impact in asymptomatic AS.

Methods. 200 asymptomatic patients with any degree of AS (aortic peak flow velocity >2.5m/sec) were analyzed. Midwall shortening and mitral annular peak systolic velocity were considered as indexes of C&L function and classified low if <16.5% and <8.5 cm/sec, respectively. Primary outcome was a composite of major cardiovascular events (MACE) including aortic valve-related and ischemic cardiovascular-related events.

Results. During 25 months of follow-up MACE occurred in 69 patients (35%): 46 of 72 subjects (64%) who had C&L-LVSD and 23 of 128 (18%) subjects who had not (p<0.001). Cox analysis identified C&L-LVSD as an independent MACE predictor together with aortic trans-valvular peak gradient, E/E' ratio and excessive LV mass. C&L-LVSD also predicted the occurrence of aortic valve-related events and ischemic cardiovascular-related events analysed separately. ROC curve analysis showed that AUC for C&L-LVSD in predicting MACE was 0.77, significantly higher (p=0.002, z-statistic) than AUCs of C&L fibers considered individually (0.64 and 0.63, respectively).

Conclusions. C&L-LVSD provides additional prognostic information into traditional risk factors for patients with asymptomatic AS.

P125

ACCURACY OF TWO- AND THREE-DIMENSIONAL ECHOCARDIOGRAPHY TO DIAGNOSE CONGENITALLY BICUSPID AORTIC VALVES: A SURGICAL PATHOLOGY VALIDATION STUDY

Romeo G., Muraru D., Rizzo S., Badano L.P., Pittarello D., Bianco R., Thiene G., Iliceto S., Gerosa G., Basso C.

University of Padua, Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, Padua, Italy

Background. Bicuspid aortic valve (BAV) is the most common congenital heart valve abnormality, which often leads to severe aortic stenosis (AS) or insufficiency (AR) and ascending aorta dilatation. Preoperative recognition of BAV, commonly by echocardiography, is crucial to properly select and plan therapeutic procedures. However, the relative accuracy of two (2DTEE) and three-dimensional (3DTEE) transoesophageal echocardiography in diagnosing BAV remains to be clarified.

Methods. Single center, prospective study. From January to May 2013, 40 consecutive patients (67 years, range 19-82 years; 53% males) had aortic valve surgery at our Institution: 18 (45%) AS; 8 (20%) pure AR; and 14 (35%) combined AS and AR. All patients underwent 2DTEE and 3DTEE in the operating room to assess aortic valve morphology before surgery. All echocardiograms were reviewed blindly by the same investigator, and the aortic valve morphology was categorized as bicuspid, tricuspid, or indeterminate. Echo findings were compared with surgical pathology analysis (gold standard) (Table). Sensitivity, specificity, negative (NPV) and positive (PPV) predictive value of 2DTEE and 3DTEE were calculated.

Results. Compared with surgical pathology analysis, 3DTEE (Sens=100%; Spec=96%; NPV=100%; PPV=93%) was significantly more accurate than 2DTEE (Sens=36%; Spec=100%; NPV=75%; PPV=100%) in the overall study population (Table). In the subgroup of 8 patients with isolated AR, 3DTEE and 2DTEE showed similar accuracy (Sens 100%, Spec 98%, NPV= 100%, PPV= 96%).

Conclusions. When compared with gold standard pathological anatomy, 3DTEE proved to be a highly accurate imaging technique for the diagnosis of BAV. In pts with AS, the possibility to visualize the valve from the aortic perspective by 3DTEE adds significant diagnostic value in comparison with standard 2DTEE.

	Surgicalpathologyanalysis (n=40)	
	BAV + (n=14)	BAV - (n=26)
3DTEE +	14	1
3DTEE -	0	25
2DTEE +	5	0
2DTEE -	9	26

Table. Diagnosticaccuracy of 2DTEE and 3DTEE versus surgicalpathologyanalysis.

P126

PECULIAR ECHOCARDIOGRAPHIC DIFFERENCES BETWEEN PARADOXICAL LOW GRADIENT AND HIGH GRADIENT SEVERE AORTIC STENOSIS

Fabris E., Merlo M., Stolfo D., Pirozzi F., Gobbo M., Moretti M., Barbati G., Negri F., Belfiore R., De Luca A., Pinamonti B., Sinagra G.

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

Aim. Paradoxical low-gradient (pLG) aortic stenosis (AS) despite preserved left ventricular ejection fraction (PLVEF) is a relative new clinical identity often associated by small ventricular size and left ventricular hypertrophy. A discordance between a severe reduction of aortic valve area (AVA) and LG despite PLVEF raises often uncertainty with regard to the correct diagnosis of this entity because measurement errors can account for this discrepancy. The aim of the study was to identify some peculiar echocardiographic features associated with high gradient (HG) AS with respect of the pLG AS to better characterize these two entities and to supporting a correct diagnosis.

Methods. We analysed our Echo Lab database in order to evaluate echocardiographic data of patients with severe AS AVA< 1 cm2 and AVA index (AVAi) < 0,6 cm2) measured by continuity equation, PLVEF (≥ 55%), and characteristics of pLG AS: low flow (≤ 35 ml/m2), end –diastolic diameter (EDD) ≤ 47mm and interventricular septal thickness (IST) ≥1,3 mm, enrolled between 2005 and 2010.

Results. Over the considered 5 years period of analysis, within the cohort of 1152 severe AS observed in the Echo Lab of our Department, we identified 597 (52%) AS with PLVEF (≥55%), among this group we included in our study 231 (20%) matching the above mentioned enrolment criteria. Mean patients age was 76,7±9 years, mean blood pressure was 141±22/78±11 mmHg, mean AVA and AVAi were respectively 0,69±16 cm2 and 0,39±0,09 cm2/mq, mean medium gradient (MG) was 43±17 mmHg, mean EDD 4,2±04 cm, mean IST 1,6±0,2 mm, mean left ventricular mass (LVM) 246±65 g, mean LVM/mq (LVMi) 140±32 g/m2, mean valvulo-arterial impedance (ZVA) 8,3±2,4 mmHg/(ml/m^2). According with the MG 122 were pLG AS mean MG ≤40 mmHg and 109 were HG AS (MG >40 mmHg).

HG with respect of pLG presented an higher LVM (255±63 vs 237±65 g p=0,04) a higher LVMi (150±33vs132±29 g/m2 p<0,0001), higher ZVA (8,9± 2,4 vs 7,7±2,2 mmHg/(ml/m^2) p=0,02), higher IST (1,6±0,3 vs 1,5 ±0.2 mm p<0,0001), higher thickness/radius ratio (0,74±0,15vs 0,69±0,14 p=0,013); conversely HG with respect of pLG showed a lower AVA (0,62±0,16 vs 0,76±0,14 cm2 p<0,0001) and lower AVAi (0,36±,09 vs 0,43±,08 cm2/mq p<0,0001). At multivariable analysis, independent predictors of HG AS were AVA (OR=0.24 CI 95% 0.13- 0.42) and LVMi (OR=1.75 CI 95% 1.17-2.60). A nomogram was created to predict the probability to be on the HG group based on the independent covariates identified in the multivariable model. ROC curves showed the global accuracy of the prognostic model (AUC 0.77 CI 95% CI 0,7-0,84).

Conclusions. pLG and HG AS have different peculiar echocardiographic patterns. pLG AS with respect of HG AS seem to be a echocardiographic less severe form of AS with a minor ventricular remodeling to the pressure overload. Two simple parameters as AVA and LVMi should be taken into account during the diagnostic work up of these two clinical entities.

P127

AORTIC SIZE INDEX: PREDITTORE DI RISCHIO DI DISSEZIONE AORTICA IN PAZIENTE CON SINDROME DI TURNER?

Rao C.M.[1], Aguglia D.[1], Casciola G.[1], Imbesi C.[1], Marvelli A.[1], Sgrò M.[1], Lucà F.[2], Benedetto D.[3], Nijs J.[4], Gelsomino S.[5], Francese G.M.[6], Gulizia M.M.[6], Benedetto F.A.[1]

[1]Azienda Ospedaliera Bianchi Melacrino Morelli, Reggio Calabria, Italy, [2]Ospedale P. Borsellino, Marsala, Italy, [3]Ospedale Universitario Monzino, Milano, Italy, [4]Dipartimento Cardiotoracico, Brussels, Belgium, [5]Dipartimento Cardiologia e Cardiochirurgia, Maastricht, Netherlands, [6]U.O.C Cardiologia Garibaldi Nesima, Catania, Italy

La Sindrome di Turner è un disordine cromosomiale causato da monosomia del cromosoma X, caratterizzato principalmente da bassa statura e disgenesia gonadica, con interessamento di vari organi, tra cui cardiopatie quali ipoplasia del cuore sinistro e/o dell'aorta, bicuspidia della valvola aortica, coartazione aortica e connessione anomala parziale dell'arteria polmonare. Presentiamo il caso di una ragazza con sindrome di Turner, ipertesa in terapia con beta bloccanti, affetta da sindrome di Basedow-Graves, giunta alla nostra osservazione per una febbre non responsiva ad antibiotico terapia. All'anamnesi aveva riferito dolore toracico un mese addietro regredito spontaneamente. Al momento del ricovero la paziente era asintomatica per angor, con normali valori pressori. La superficie corporea era di 1,85 m2. La sindrome di Turner era stata diagnostica all'età di 15 anni a causa della bassa statura e del ritardo dello sviluppo puberale. In seguito alla diagnosi, la paziente era stata sottoposta a TC torace che non aveva evidenziato dilatazione aortica. Il diametro dell'aorta ascendente stimato all'esame TC prima del ricovero era pari a 26 mm. La TC effettuata al momento del ricovero aveva rilevato invece una dissezione limitata all'arco aortico con due falsi aneurismi (uno tra il tronco brachiale comune e la carotide sx e l'altro tra la carotide sx e la succlavia sx) (figura 1), un ematoma periaortico a partenza dall'arco si evidenziava lungo la parete anteriore dell'aorta ascendente(Figura 2). I diametri aortici erano i seguenti: aorta ascendente 26mm, arco 30mm e aorta discendente prossimale 19 mm. L'aortic size index dell'aorta ascendente era 14 mm/m2. L'ecografia bidimensionale aveva confermato la diagnosi di dissezione aortica e rilevato

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

bicuspidia aortica e lieve insufficienza. La dilatazione e la dissezione aortica sono uno dei maggiori problemi nella sindrome di Turner con incidenza di 15/100000 nelle donne sotto i venti anni, 73/100000 nelle donne tra i venti e quaranta anni e 50/100000 per donne più grandi. Tuttavia contrariamente ai disordini del tessuto connettivo in cui le linee guida stabiliscono un time chirurgico certo, nella sindrome di Turner non ci sono linee guida affidabili ed è dubbia la validità dei valori cut-off del diametro aortico per identificare i pazienti a rischio di dissezione. Inoltre non è corretto utilizzare parametri estrapolati da misurazioni effettuate sulla popolazione generale e su campioni costituiti prevalentemente da uomini, dal momento che la sindrome di Turner colpisce le donne. Per superare tale limite è stato introdotto l'aortic size index come criterio per aggiustare il diametro aortico per la superficie corporea, e proposto come affidabile indicatore di rischio di dissezione aortica nella sindrome di Turner con un valore soglia di 20-25 mm/m2. La nostra esperienza sottolinea la necessità di un'attenta valutazione chirurgica nei pazienti con sindrome di Turner anche quando l'ASI è basso se sono presenti altri fattori di rischio significativi. Questo caso clinico denuncia la scarsa affidabilità dell'ASI nella stratificazione del rischio di dissezione nei pazienti con sindrome di Turner.

P128

FATTORI DI RISCHIO PER LA STENOSI VALVOLARE AORTICA CALCIFICA E RUOLO DELLA LIPOPROTEINA (A)

De Biase L., Pagliaro B.R., Presta V., Angeloni E., Refice S., Burocchi S., Viola G., Volpe M.
Ospedale Sant'Andrea, Roma, Italy

Introduzione. La stenosi valvolare aortica (SVA) calcifica di grado severo è una delle più frequenti cause di ricorso ad interventi di cardiochirurgia nei paesi occidentali, e la sua prevalenza è destinata a crescere. I fattori di rischio per SVA calcifica sono in gran parte quelli della patologia aterosclerotica. Tuttavia, recentemente è emersa l'associazione con un nuovo fattore di rischio: la Lp(a), che risulta essere già associata all'insorgenza di IMA e stroke.

Scopo. Valutare in una coorte di pazienti consecutivamente ricoverati nel nostro nososcomio con diagnosi di SVA calcifica:1.prevalenza di Lp(a)>30 mg/dl; 2.prevalenza di Lp(a) nei pz con SVA degenerativa rispetto a una popolazione di controllo; 3.prevalenza di coronaropatia nei pz con SVA e Lp(a) rispetto ai pz con Lp(a) normale; 4.correlazione tra gravità della SVA e livelli di Lp(a); 5.relazione tra Lp(a) ed altri fattori di rischio per la SVA; 6.distribuzione dei livelli di PTH, Vit D, Osteocalcina.

Materiali e metodi. Tra Ottobre 2013 e Giugno 2014 sono stati arruolati in modo consecutivo 30 pz con diagnosi di SVA degenerativa calcifica di grado severo (AVA<1cm2). Per ogni pz sono stati ottenuti dati clinici, strumentali (ECG, ecocardiogramma, coronarografia) e di laboratorio (VES, emocromo, sideremia, ferritina, glicemia, Na+, K+, azotemia, creatinina, uricemia, PTH, Ca2+, colesterolo tot, HDL, LDL, trigliceridi, Apo B, Apo A, Lp(a), vit D, osteocalcina). Sono stati inoltre arruolati 19 soggetti sani di controllo.

Risultati. I pazienti con SVA sono stati suddivisi in 2 gruppi: S0(n=15): Lp(a) >30 mg/dl; S1(n=15): Lp(a) ≤30 mg/dl. I due gruppi risultano omogenei per sesso, età media, ipertensione arteriosa e di diabete mellito. Non sono emerse differenze significative per livelli di Apo A, Apo B, Colesterolo tot, Trigliceridi, Ca/P, Vit D, terapie cardiovascolari domiciliari. I pz con SVA ed il gruppo di controllo sono risultati omogenei per sesso ed età; è emersa una differenza significativa per il BMI (maggiore nei valvulopatici). La mediana dei livelli di Lp(a)(mg/dL) nei valvulopatici è risultata pari a 21.3(5.5-38.6) mentre nei controlli 14.3(9.6-24.1)(p<0,05). La prevalenza di elevati livelli di Lp(a) (>30 mg/dl) è pari al 44% dell'intera popolazione analizzata affetta da SVA calcifica (95%CI 29-55%). I livelli di Lp(a) sono correlati con l'incidenza di BAC (25%vs17%,p=0.04). L'analisi univariata ha mostrato che i livelli di Lp(a) sono correlati in modo direttamente proporzionale con la severità della SVA Calcifica (grad aortico medio≥40 mmHg). L'analisi ROC ha mostrato che un valore di Lp(a) >30 predica con 75% Sensibilità e 67% Specificità la severità della SVA (AUC 0.76, 95%CI 0.51-0.93;p=0.02). Dall'analisi multivariata è emerso che Lp(a) è un fattore indipendente per il rapporto spessore/raggio, indice ecocardiografico di IVS.

Conclusioni. È evidente una correlazione positiva tra livelli patologici di Lp(a), gravità della SVA e incidenza di BAC. I risultati dimostrano la necessità di eseguire, in pz selezionati, dosaggi di routine di Lp(a) durante la pratica clinica, in quanto possibili predittori della gravità della patologia e utiti per screening familiare.

Scompenso cardiaco follow-up

P129

HEART FAILURE IN INTERNAL MEDICINE IN TUSCANY: THE SMIT STUDY (SCOMPENSO CARDIACO IN MEDICINA INTERNA IN TOSCANA)

Verdiani V.[1], Panigada G.[2], Fortini A.[3], Masotti L.[4], Meini S.[5], Biagi P.[6], on behalf of the SMIT Study Group
[1]Ospedale Misericordia, Grosseto, Italy, [2]Ospedale SS. Cosma e Damiano, Pescia (PT), Italy, [3]Ospedale S. Giovanni di Dio, Scandicci (FI), Italy, [4]Ospedale S. Maria Nuova, FIRENZE, Italy, [5]Ospedale S. Maria Annunziata, Ponte a Niccheri (FI), Italy, [6]Ospedale Nottola, Montepulciano (SI), Italy

Background and aim. In Italy, most of Heart Failure (HF) patients are admitted in Internal Medicine Department (IMD). In 2000 TEMISTOCLE study found that HF patients and HF management were different between Internal Medicine and Cardiology Units. We performed an observational study in Tuscany with the aim of recording the current (2014) epidemiological and clinical data of HF patients admitted in IMD and to analyze the HF management in relation to the most recent guidelines.

Methods. Most of Tuscany IMD (32 of 35) took part in the study. We enrolled patients who were discharged by departments in a period of 30 days (30 Genuary-28 February 2014) with the main diagnosis of HF.

Results. We recruited 770 patients (M=45.4%) with a mean age of 82.5 + 8.9 years. Only 16.1% had "de novo" HF, most of them were readmitted for decompensated HF. Hypertension and Ischemic disease are the prevailing etiologies. "HF alone" was in less than 2%, 71,5% of patients had more than two comorbidities and 40,6% more than three concomitant diseases. The mean hospital stay (overall 8,6 + 5,5 days) correlated with the number of comorbidity. About 25% of patients had a creatinine clearance < 30 ml/min. Near 50% of patients had fibrillation but only half was anti-coagulated. Beta blockers, ACE-Inhibitors or ARB were prescribed in about two-third of the subjects, Antialdosterone agents in half of patients. Echocardiography was performed in 64,1% of patients. BNP or NT-pro BNP was tested in 67% at the hospital admission but only in 18,3% at the discharge. At the discharge 50,1% of patients had loss of autonomy, 57% a poli-pharmacy prescription (>8 classes of medicines) and 21,2% needed domiciliary oxygen therapy.

Conclusion. The main characteristics of patients with HF admitted in IMD in Tuscany are the advanced age and the presence of multiple comorbidities. The use of echocardiography and the pharmacological therapy with ACE-I, ARB, beta blocker and anti-aldosterone agents is wider than previous surveys in similar settings (i.e. TEMISTOCLE). However some diagnostic, therapeutic and prognostic aspects are not still similar to that recommended by the most recent HF guidelines. This survey underlines once again the differences between "HF trials world" and "HF real world".

P130

LA RETE DI PERCORSI NELLA GESTIONE DELLO SCOMPENSO CARDIACO IN UN OSPEDALE TERRITORIALE.

Mariani M., Tonali M., Gangemi D., Vitali G.
Ospedale di Legnano Presidio Cuggiono, Cuggiono, Italy

Introduzione. Lo scompenso cardiocircolatorio (scc) è una patologia cronica in progressivo aumento nei paesi occidentali, considerando l'incremento dell'aspettativa di vita delle persone. Diventa quindi importante creare una rete di percorsi per la gestione sia della fase acuta sia della fase cronica di questa patologia, in modo tale da prolungare la stabilità clinica delle persone (pz) scompensate al fine di ottenere un calo negli accessi di costoro al Pronto Soccorso (PS) e nel tasso di ospedalizzazione. Da anni nel reparto di Riabilitazione CardioRespiratoria dell'A.O. di Legnano-presidio di Cuggiono esistono posti degenziali per la gestione della fase acuta e subacuta dello scc, oltre a un ambulatorio dedicato a chi soffre di questa patologia. Da 4 anni è stato organizzato un percorso per la telesorveglianza (pts) domiciliare dello scc, da circa 2 anni sono stati inoltre aggiunti un ambulatorio per la terapia infusiva e la possibilità di un percorso gestito come macroattività complessa (MAC). Si è quindi sviluppata una rete di percorsi per la gestione dello scc con accesso diretto da parte dei pz provenienti dal territorio e inviati dai colleghi di Medicina Generale, ottenendo così una continuità assistenziale nel modo più variegato possibile e una risposta alle esigenze sempre piò particolareggiate dei pz stessi.

Scopo. Scopo del nostro studio è stato valutare quanto la presenza di una rete di percorsi nella gestione dello scc abbia modificato gli accesi in PS dei pz interessati da questa patologia e il loro tasso di ospedalizzazione.

Materiali e metodi. Si sono analizzate le cartelle cliniche ospedaliere e ambulatoriali, i verbali di PS dei pz ricoverati nel nostro reparto con diagnosi

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

principale di scc da Gennaio 2013 a Marzo 2014 e dimessi in classe NYHA 2, 3 e 4. Si è effettuata un'analisi retrospettiva dell'anno antecedente e successivo rispetto alla data di dimissione.
Risultati. Nell'anno 2013 sono stati ricoverati nel nostro reparto 67 pz con diagnosi di scc. Costoro avevano un'età media di 73 anni e prevalenza di sesso femminile con 46 pz (69%). All'atto della dimissione 39 (58%) sono stati dimessi in classe NYHA 2, 27 (40%) in classe NYHA 3 e 1 (2%) in classe NYHA 4. Di questi pz 25 (37%) sono stati inseriti nel pts, 13 (19%) nel MAC e 10 (15%) hanno beneficiato dell'ambulatorio di terapia infusiva. Nell'anno antecedente il ricovero 15 pz (22%) avevano avuto un ricovero in ospedale per scc, 24 (36%) un accesso in PS per sintomi inerenti ad aggravamento del quadro di scc, 5 (7%) più di un accesso per il medesimo motivo. Nell'anno successivo alla data di dimissione solo 3 pz (4%) hanno dovuto ricorrere ad un ricovero ospedaliero per scc, 5 (7%) a un accesso in PS per sintomi inerenti a scc nelle ore notturne.
Conclusioni. Sulla base dei dati ricavati dal nostro studio, pur in presenza di un numero limitato di pz, possiamo affermare come la presenza di una rete di percorsi per la gestione dello scc sia in grado di ridurre gli accessi in PS e il tasso di ospedalizzazione dei pz affetti da questa patologia.

P131

CONTINUITÀ ASSISTENZIALE NELLO SCOMPENSO CARDIACO CRONICO: UN NUOVO MODELLO DI INTEGRAZIONE OSPEDALE-TERRITORIO

Paino A.M.[1], Bergamasco L.[1], Maffè S.[1], Dellavesa P.[1], Zenone F.[1], Franchetti Pardo N.[1], Paffoni P.[1], Cucchi L.[1], Signorotti F.[1], Baduena L.[1], Cairo M.[2], Pretti G.[3], Fontana A.[3], Parravicini U.[1]
[1]Divisione di Cardiologia, Ospedale SS. Trinità, ASL No, Borgomanero, Italy, [2]Referente Medici Medicina Generale C.A.P Arona, ASL No, Arona, Italy, [3]Direzione Sanitaria, Ospedale SS Trinità, Borgomanero, ASL No, Borgomanero, Italy

Background. Lo scompenso cardiaco cronico (SCC) è una patologia che colpisce l'1-2% della popolazione, con incidenza che aumenta con l'età ed è caratterizzata da elevato numero di recidive e da mortalità annua del 15%. Lo SCC rappresenta la prima causa di ricovero dopo il parto naturale con elevata morbidità e costi sociali.
Metodi. Presso il Centro di Assistenza Primaria (CAP), nato dalla riconversione del presidio ospedaliero di Arona (NO), dove operano Medici di Medicina Generale (MMG), infermieri e specialisti, i pazienti (pz) accedono per risolvere problemi di salute gestibili ambulatorialmente. L'avvio del CAP consente di programmare interventi di medicina di iniziativa per le patologie croniche più rilevanti, tra cui lo SCC. È stato pertanto stilato un percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale (PDTA) che coinvolge gli specialisti ospedalieri, il MMG curante e i MMG che operano presso il CAP. Il MMG curante individua tra i propri assistiti, quelli affetti da SCC in classe NYHA 1° e 2° che verranno convocati presso il CAP per una serie di controlli predefiniti: (a) rilevazione del peso, del BMI, della sat. O2 e della PA; (b) es. ematici di routine con digossinemia e TSH; (c) ECG ed RX torace; (d) counseling sulla patologia e sulle norme igienico-alimentari per il pz e il care-giver; (e) verifica dell'aderenza alla terapia, con eventuali modifiche se necessario; (f) compilazione periodica del questionario sulla qualità della vita; (g) consegna di un opuscolo informativo sulla malattia, sui sintomi, sulle terapie e sui criteri di allerta per una eventuale instabilizzazione. In base ai risultati dei controlli il pz può essere ripreso in carico dal curante, può essere inviato presso l'ambulatorio SCC per effettuare ulteriori valutazioni o in DEA. Ogni singola valutazione viene inserita su una piattaforma informatica condivisa da tutti gli operatori(sistema ECWMED). Sono stati arruolati 176 pz valutati presso il CAP. Di questi,125 pz (71%) hanno effettuato anche la 2° visita e 70 pz (39%)sono già stati sottoposti a un 3° controllo. 12 pz non sono più in lista per problemi di accesso alla struttura.
Risultati. Dopo la valutazione presso il CAP, solo 33 pz (18%) sono stati inviati all'amb. SCC per visita specialistica o ecocardiogramma. 3 pz sono stati presi in carico presso l'amb. SCC per maggiore complessità, 1 pz è stato sottoposto a impianto di ICD-BIV, due pz sono stati trattati con diuretico ev per una iniziale instabilizzazione, un pz è stato ricoverato per SCC e gli altri sono stati ripresi in carico dal MMG di fiducia. 10 pz sono stati inviati in DEA per valutazione urgente con 2 ricoveri in Cardiologia. Si sono verificati 4 decessi: uno per emorragia maggiore, uno per neoplasia e due per cause sconosciute.
Conclusioni. La bassa incidenza di eventi nella nostra casistica, conferma che la medicina di iniziativa rappresenta il setting ideale per una gestione coordinata e integrata del pz affetto da patologie croniche. Il PTDA dello SCC garantisce la comunicazione e il coordinamento tra diversi professionisti, offrendo ai pz la massima facilitazione di accesso ai servizi e riducendo nello stesso tempo la variabilità di trattamento.

P132

SCOMPENSO CARDIACO E TERRITORIO: DATI DALLA MEDICINA GENERALE PER ETIOLOGIA PREVALENTE. STUDIO SCOMPENSO CAMPANIA (CAS.CO.) DELL'ANMCO REGIONALE

Palmieri V.[4], Cicala S.[1], Gigantino A.[2], Celentano A.[3], Pagliuca M.R.[4], Palermo A.[1]
[1]AORN "San Sebastiano e Sant'Anna", Caserta, Italy, [2]AOU 'Ruggi d'Aragana e San Giovanni di Diò, Salerno, Italy, [3]PO dei Pellegrini, ASL NA1 Centro, Napoli, Italy, [4]AORN "SG. Moscati", Avellino, Italy

Introduzione. Molta parte della letteratura corrente in tema di scompenso cardiaco (SC) proviene da informazioni ospedaliere o studi epidemiologici. Gran parte dei pazienti affetti da SC vengono però seguiti sul territorio dai medici di medicina generale (MMG). Lo studio Campania Scompenso (CA.SCO.) dell'ANMCO Campania ha inteso valutare aspetti di epidemiologia clinica nello SC dal punto di osservazione del MMG.
Metodi. Sono stati invitati a partecipare allo studio CA.SCO. i MMG chiedendo loro di compilare schede elettroniche cliniche predefinite su che si presentavano alla loro valutazione con diagnosi di SC in una finestra temporale di 3 mesi. Definita la data della visita indice, è stato chiesto di valutare la mortalità per tutte le cause e le ospedalizzazioni (tutte le cause e per scompenso) entro 30gg dalla valutazione.
Risultati. 327 pazienti (74±12anni, 52% donne) sono stati reclutati da 95 MMG. Di tali pazienti, solo il 4% si presentava dal MMG per valutazione clinica urgente; il 10% per sintomi insorti da <6 mesi, 54% per sintomi insorti oltre 12 mesi. La prevalenza di diabete tipo 2 era del 30%, e di insufficienza renale conclamata del 19%. Il 32% del campione riferiva pregressi ricoveri per SC, il 12% dichiarava 1 ricovero, 8% dichiarava 2 ricoveri, ed il 5% dichiarava 3 ricoveri o più nel corso dell'anno precedente. L'eziologia prevalente risultava: cardiopatia ipertensiva (CMP-HTN) 31% (età 74±10anni), seguita dalla cardiopatia ischemica (CHD) per il 26% (età 77±11anni), e da cardiopatia valvolare (CMP-VAL) per il 14% (età 75±11anni), con 29% di pazienti in cui l'etiologia era non nota (incluso dilatative idiopatiche, età 70±15 anni). La frequenza di pregressi ricoveri era simile entro CMP-HTN (34%), CHD (35%) e CMP-VAL (43%); la fibrillazione atriale era più frequente in CMD-VAL (63%, vs. 37% CMP-HTN e 38% in CHD, p<0.01). La proporzione di portatori di defibrillatore o resincronizzatore-defibrillatore (AICD/CRT) era mediamente paragonabile tra le eziologie (8% in CMP-HTN, 18% in CHD, 19% in CMP-VAL). La classe funzionale NYHA 3-4 aveva frequenza paragonabile tra CMP-HTN (52%), CHD (56%), e CMP-VAL (63%). A 30 giorni dalla visita indice, risultava deceduto il 10% entro CHD, il 9% entro CMP-HTN, il 5% entro CMP-VAL, il 2% entro "altri"; risultavano complessivamente ospedalizzati a 30 giorni il 32% (9% per SC) entro CHD, il 10% (4% per SC) entro CMP-HTN, il 14% (12% per SC) entro CMP-VAL, il 9% (7% per SC) entro "altri".
Conclusioni. Sul territorio, la prevalenza di SC da CMP-HTN e CHD tende ad essere simile. La CHD e la CMP-VAL tendono a reospedalizzazioni per tutte le cause e per SC in maggior frequenza. La fibrillazione atriale è frequente nello SC, in particolare entro CMP-VAL. La mortalità a breve (30gg) rimane alta e paragonabile tra CHD e CMP-HTN (in media 1 ogni 10 pazienti). Il ricorso a visite urgenti dal MMG in contesto non appropriatamente orientato verso la logica delle cure primarie, risulta decisamente infrequente. Pertanto, la complessità assistenziale organizzativa e formativa, nello SC rimane alta anche sul territorio, al di fuori di quelle relative alle acuzie.

P133

MORBILITÀ E MORTALITÀ IN UN GRUPPO DI PAZIENTI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO SEGUITI SECONDO UN MODELLO INTEGRATO OSPEDALE-TERRITORIO

Cosentino E.R., Rinaldi E.R., Cicero A., Bentivenga C., Bui V., Gasperoni M., Degli Esposti D., Ricci Iamino I., Borghi C.
Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Bologna, Italy

Introduzione. Lo scompenso cardiaco (SC) si conferma un problema rilevante per i dati relativi agli alti tassi di morbilità e mortalità. Negli ultimi decenni si è sviluppato il concetto che un approccio di tipo multidisciplinare possa essere la strada per garantire una adeguata continuità assistenziale col fine di ridurre le ospedalizzazioni e la mortalità dei pazienti (pts) affetti da SC.
Obiettivo. Valutare la morbilità e la mortalità a 6 mesi in pts dimessi con una diagnosi di SC in classe NYHA II-III seguiti mediante una gestione precoce e integrata tra ospedale e territorio.
Materiali e metodi. Sono stati valutati 116 pts (59 M e 57 F; età media 82.1 ± 8 anni) inseriti nel protocollo Scompenso Cardiaco per 6 mesi e sottoposti ad una valutazione clinica, laboratoristica e strumentale. I pts del gruppo integrato venivano valutati dagli infermieri e dai medici del territorio a cadenza settimanale con l'attivazione di una centrale di allerta per le riacutizzazioni. Sono stati valutati i re-ricoveri a 15 e 60 giorni e la mortalità a 6 mesi rispetto a una popolazione di pts omogenea per caratteristiche, dimessi dai presidi ospedalieri della AUSL di Bologna e seguiti in modo tradizionale.
Risultati. A 15 e 60 giorni dalla dimissione, i re-ricoveri nel gruppo a gestione integrata erano 0% e 4.3% rispettivamente contro 3.9% e 8.1% del gruppo tradizionale. La mortalità a 6 mesi del gruppo a gestione integrata era del 6%, percentuale nettamente al di sotto delle medie regionali.
Conclusioni. La rete di gestione integrata che prevede la collaborazione di medici specialisti ospedalieri, MMG e infermieri sul territorio consente di ridurre la morbilità e mortalità dei pazienti con SC. Infatti mediante un controllo coordinato e continuativo sia a domicilio che in ospedale il pts viene posto al centro della rete assistenziale con conseguente miglioramento globale della prognosi.

P134

EFFICACIA DI INTERVENTI BASATI SULLA MINDFULNESS NEI PAZIENTI CON SCOMPENSO CARDIACO E NEI LORO FAMILIARI

Chianale V.[1], Ostacoli L.[1], Bertino G.[1], Carletto S.[1], Trevisan A.[1], Scavelli F.[1], Negro M.[1], Mollo D.[1], De Bonis C.[2], Montagna L.[2], Pozzi R.[2]
[1]Università degli Studi, Torino, Italy, [2]AOU San Luigi Gonzaga, Orbassano, Italy

Introduzione. La diagnosi di Scompenso Cardiaco (SC) è traumatica sia per il soggetto che la riceve sia per i familiari. Il quadro è aggravato dalla

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

compromissione della qualità della vita e da terapie impegnative. La Mindfulness, tecnica antica basata sulla consapevolezza e sulla presenza mentale nel "qui ed ora", viene utilizzata in ambito clinico fin dagli anni '70 per la gestione di varie patologie.

Obiettivi. Valutare come gli interventi basati sulla Mindfulness agiscano sui soggetti affetti da SC.

Materiale e metodi. Sono stati valutati 48 soggetti:35 pazienti (pz) con SC (24 nel gruppo sperimentale, 11 controlli) e 13 loro familiari (7 nel gruppo sperimentale, 6 controlli). I pz trattati hanno seguito il percorso standard di 8 settimane del protocollo Mindfulness-based Body and Affective Therapy; i controlli non sono stati trattati. A tutti sono stati forniti 5 questionari (Five Facet Mindfulness Questionnaire, Perceived Stress Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, Post Traumatic Growth Inventory, World Health Organization Quality of Life short form) contenenti 110 domande suddivise in 13 punteggi finali, all'inizio del corso (T0), alla fine (T1) e 3 mesi dopo (T2). Ai 24 pz è stato fornito il Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire (KCCQ) sullo SC, composto da 15 domande con 23 item corrispondenti a 5 punteggi finali, a T0, T1 e T2. Di questi 24 solo 18 hanno compilato il questionario a T1.

Risultati. Al T1 si è evidenziato un miglioramento significativo delle medie di alcuni parametri nei pz trattati: il punteggio relativo alla "capacità di osservare" è passato da 23 a 26,1 (p=0,03); quello relativo alla "capacità di non giudicare" è passato da 25,7 a 28,6 al T2 (p=0.03); quello relativo alla "non reattività alle esperienze" è passato da 18,9 a 21,6 (p=0.03); quello relativo alla "percezione soggettiva dello stress" è diminuito da 19 a 16, 1 al T1 (p=0.04) fino a 14,8 al T2 (p=0.001); quello relativo ai livelli di "depressione percepita dal soggetto" è passato da 7,1 a 5,6 (p=0.05); quello relativo ai livelli di "ansia percepita dal soggetto" è passato da 8,6 a 6,8 al T1 (p=0.05) fino a 5,9 al T2 (p=0.01); quello relativo alla "crescita personale post-traumatica" è passato da 44 a 56 (p=0.05); e quello relativo alla "salute psicologica percepita" è passato da 13,2 a 14,9 (p=0.03). Riguardo al KCCQ, al T1 si è avuto un sostanziale miglioramento di alcuni parametri nei pz trattati: il punteggio relativo alla physical limitation è passato da 58 a 63 al T1 e a 68 al T2 in una scala da 0 -100 (0=molto peggio, 50=invariato e 100=molto meglio). Il punteggio relativo alla symptom stability è passato da 77 a 78 al T1 e a 86 al T2; quello relativo alla self efficacy da 67 a T0 a 78 al T2, quello relativo alla qualità di vita è passato da 71 a 75 a 82 al T2 e quello di social limitation è passato da 61 a 66 al tempo T1 e T2.Tali dati non sono significativi per l'esiguità del campione.

Conclusioni. La Mindfulness contribuisce a ridurre lo stress psicologico e i disturbi depressivi e a migliorare la qualità della vita e i sintomi sia nei pz con SC sia nei loro familiari, con ampia soddisfazione di tutti, attraverso la riscoperta delle piccole gioie della vita.

P135

PROTOCOLLO DI GESTIONE CONDIVISO FRA OSPEDALE E TERRITORIO DEI PAZIENTI OSPEDALIZZATI PER SCOMPENSO CARDIACO: RISULTATI DELLO STUDIO MULTICENTRICO APULIA HF

Iacoviello M.[1], Pede S.[2], Bux F.[3], Panunzio M.[4], Donadeo V.[5], De Castro A.[6], Bartolomeo S.[8], Antoncecchi E.[7], D'Amato N.[3], Squiccimarro E.[7], Modugno G.[4], Curci B.[9], Ignone G.[6], De Luca G.[4], D'Agostino C.[3], Aspromonte N.[10], Caldarola P.[5], Attolini E.[11]

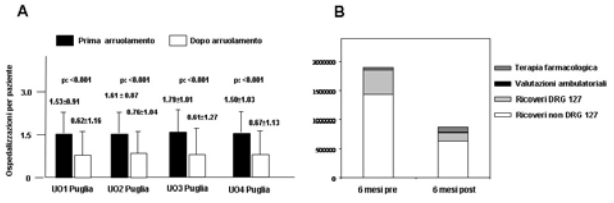
[1]AOU Policlinico Consorziale, Bari, Italy, [2]ASL BR, Brindisi, Italy, [3]UOC Cardiologia, Ospedale Di Venere, Bari, Italy, [4]UOC Cardiologia, ASL BAT, Bisceglie, Italy, [5]UOC Cardiologia, Ospedale San Paolo, Bari, Italy, [6]UOC Cardiologia, Ospedale Perrino, Brindisi, Italy, [7]ASL BA, Bari, Italy, [8]ASL MT, Matera, Italy, [9]ASL BAT, Trani, Italy, [10]UOC Cardiologia, San Filippo Neri, Roma, Italy, [11]ARES Puglia

Obiettivo generale dello studio è stato dimostrare la capacità di un modello di gestione dei pazienti recentemente ospedalizzati per riacutizzazione di scompenso cardiaco (SC) cronico di determinare una riduzione delle ospedalizzazioni.

Il modello si è basato su una stretta integrazione fra ospedale e territorio con l'alternarsi di valutazioni da parte degli ambulatori scompenso ospedalieri e delle cardiologie territoriali di riferimento. In particolare, il territorio ha assicurato con un infermiere dedicato (care manager) l'enpowerment del paziente ed il follow-up telefonico al fine di verificarne l'adesione alla terapia e le condizioni cliniche. Al progetto hanno partecipato gli ambulatori scompenso di 4 UOC Cardiologia pugliesi e dei corrispettivi Distretti Socio-Sanitari (DSS).

Per verificare l'efficacia del modello sono stati confrontati i ricoveri complessivi con DRG 127 intervenuti in due periodi nei comuni interessati dalla sperimentazione: nel primo semestre 2012, quando la sperimentazione non era iniziata, e nel primo semestre 2014, quando la sperimentazione ha raggiunto il massimo dei pazienti arruolati. Le valutazioni sui pazienti arruolati hanno riguardato: le ospedalizzazioni complessive nel periodo precedente e in quello seguente all'arruolamento, la terapia prescritta nel periodo precedente e in quello seguente all'arruolamento, l'adesione alle valutazioni previste dal protocollo. Complessivamente sono stati arruolati 301 pazienti, 226 nei centri pugliesi. Il confronto tra il primo semestre 2012 ed il primo semestre 2014 ha evidenziato una riduzione complessiva del 6% dei ricoveri complessivi con DRG 127 nei comuni oggetto della sperimentazione; la riduzione è risultata più evidente nei due centri con popolazione di riferimento minore, in uno -16% e nell'altro -26%. Nel gruppo dei pazienti arruolati dal confronto fra i sei mesi precedenti e quelli successivi all'ingresso nello studio, si è evidenziata: (a) una riduzione complessiva dei ricoveri ospedalieri (Figura A); (b) un significativo aumento della percentuale di prescrizione di ACE/inibitori-Sartani, Beta-bloccanti ed Antialdosteronici; (c) una elevata adesione alle valutazioni in post-dimissione, in particolare sino a 3 mesi; (d) una complessiva riduzione dei costi di gestione dei pazienti (Figura B). Analoghi risultati sono stati osservati nei due centri extra-regione della Basilicata e del Lazio.

In conclusione, la gestione integrata tra ospedale e territorio consente l'ottimizzazione del percorso diagnostico-terapeutico dei pazienti scompensati, con miglioramento della terapia e riduzione delle ospedalizzazioni e dei costi di gestione.



P136

AMBULATORIO PER LO SCOMPENSO CARDIACO CRONICO: COME USCIRNE VIVI?

Romei M.[1], Scopelliti G.[1], D'Arpino A.[1], Capezzuoli M.[1], Florian A.[1], Ricci P.[1], Francardelli L.[1], Bui F.[2], Palermo C.[3]

[1]U.O. Cardiologia, Ospedale Alta Vald'elsa, Poggibonsi, Italy, [2]U.O. Cardiologia, Ospedale Val di Chiana, Montepulciano, Italy, [3]U.O. Medicina Interna, Ospedale Alta Vald'elsa, Poggibonsi, Italy

Premesse. Dal Giugno 2007 un gruppo di figure professionali ha aperto l'ambulatorio per lo scompenso cardiaco cronico al fine di prevenire le riacutizzazioni tipiche della patologia con controlli clinici organizzati.

Obiettivi. Ridurre il numero delle ospedalizzazioni, degli importi dei DRG, migliorare la qualità di vita dei pazienti ed incrementare la multidisciplinarietà.

Metodo. Dopo un periodo di sperimentazione siamo passati all'organizzazione attuale con l'apertura di cinque mattine a settimana ed il coinvolgimento di 5 infermieri e dieci medici. Vengono arruolati pazienti dimessi dalla U.O. di Cardiologia e di Medicina Interna con diagnosi principale di scompenso cardiaco. L'infermiere esegue ecg e prelievo ematico, controlla la frequenza cardiaca, la pressione arteriosa e la saturazione dell'O2, valuta il test dei 6 minuti, l'aderenza alla terapia e l'adeguatezza dello stile di vita: compila un questionario dando un punteggio in modo da attivare o meno la presenza medica che comunque è assicurata periodicamente.

Risultati. Abbiamo arruolato oltre 300 pazienti di età media di 77 anni. Questi utilizzano l'ace-i od il sartano in misura del 78%, i betabloccanti per il 62%, entrambi i farmaci nel 52% dei casi. Diminuisce il numero dei ricoveri fra prima e dopo l'arruolamento e si riducono gli importi dei DRG. Migliora la qualità di vita dei pazienti e dei familiari e la collaborazione fra le diverse figure professionali.

Conclusioni. Dopo questo periodo di lavoro e di soddisfazioni dobbiamo ora trovare il metodo per regolare il flusso di entrata e di uscita dei pazienti: è fondamentale evitare l'incremento eccessivo di prese in carico stante la necessità locale e per lo meno nazionale di rimanere in regime isorisorse. Il problema va affrontato sotto più aspetti:

1) aspetto clinico: a) selezioniamo in modo più rigido i pazienti in ingresso scegliendo una EF sotto il 40% oppure la storia di un ricovero per scompenso acuto presente nell'ultimo anno b) effettuiamo controlli più dilazionati e cioè se il paziente è stabile per 6 mesi passiamo al controllo annuale e, se ancora stabile,lo facciamo uscire dai controlli programmati effettuando comunque i controlli telefonici con questionario e relativo punteggio c) nella stabilità clinica riduciamo i controlli strumentali effettuando più visite e meno ecocardiocolordoppler;

2) aspetto etico-deontologico: l'ambulatorio dello scompenso funziona perché è il centro della salute per il paziente e centro di riferimento per la famiglia (sempre più spesso anche per il Curante) e quindi non deve essere avvertito un senso di abbandono;

3) aspetto organizzativo-economico: dare lo stesso livello qualitativo di servizio e salute senza incrementare le figure professionali coinvolte o con un minimo incremento delle risorse (ad es. effettuare le indagini strumentali come l'ecocuore in regime di produttività aggiuntiva).

Le nostre valutazioni e la ricerca di soluzioni non sono finite e richiedono la collaborazione di più figure professionali in previsione dell'incremento della richiesta di salute. Uscirne vivi è l'obiettivo dei medici, infermieri, pazienti e familiari: in una parola della società.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

Prevenzione morte improvvisa

P137

TRANSVENOUS LEAD EXTRACTION IN OCTOGENARIANS

Dovellini E.V.[1], Giurlani L.[1], Corsi P.[2], Michelucci A.[3], Carrabba N.[1], Santini A.[1], Antoniucci D.[1]

[1]Careggi University Hospital, Department of Cardiology, Invasive Cardiology 1, Florence, Italy, [2]Careggi University Hospital, Department of Medicine, Infectious Diseases, Florence, Italy, [3]Careggi University Hospital, Department of Cardiology, General Cardiology I, Florence, Italy

Background. As the population ages, the number of elderly patients with cardiac implantable electronic devices is expected to increase as well as the number of patients referred for transvenous lead extraction (TLE). This population, according to recent studies, is affected from multiple comorbidities, and therefore TLE may be at higher risk.

Purpose. To evaluate the safety and efficacy of transvenous lead extraction in octogenarians.

Methods and Results. Between 2003 and 2014, we performed 366 TLE procedures in patients because of device infection or malfunction with removal of 777 leads: 109 procedures were performed in elderly subjects (29,8%) with age ≥ 80 years (mean age 84 years, range 80-97, 79 males); 257 procedures in younger subjects (mean age 68 years, range 25-79, 80% males). Device infection was the main indication to TLE, being present in 309 patients (84,4%). Compared to younger patients, unexpectedly, octogenarians presented a lower rate of comorbidities such as diabetes (11% vs 22%, P = 0.039), ischemic heart disease (29% vs 44%, P = 0.019), and higher values of left ventricular ejection fraction (47% vs 36%, P<0.001). Octogenarians had higher prevalence of COPD. No significant differences between the two groups were found with regard to hypertension and renal failure. The implant time of leads (time from the implant to extraction) was significantly longer in the octogenarians compared to younger group, mean implant time: 94 months vs 64 months (P=0.024). Exclusively adopting mechanical technique, we extracted 226 leads in the octogenarians and 551 leads in the younger group. No deaths occurred in the octogenarians group, 1 death occurred among younger subjects. Major complications occurred in 1 patient (0.91%) among the octogenarians and in 2 patients (0.77%) in the younger group; minor complications occurred in 14 and 17 patients, respectively (12.6% vs.6.6%; P = 0.05). Complete procedural success was achieved in 94,5% of octogenarians (103/109) and in 93.8% in the younger subjects (241/257). Clinical success (following the latest Heart Rhythm Society consensus document on TLE) was achieved in 100% among octogenarians and in 98.8% in the younger subjects (254/257).

Conclusions. Transvenous lead extraction can be performed with safety and efficacy in octogenarians. Procedural and clinical success are equally high in octogenarians and younger subjects. There are no significant differences between the two age groups regard the rate of complications. Minor complications tend to be more frequent in octogenarians.

P138

PREVENZIONE PRIMARIA DELLA MORTE IMPROVVISA MEDIANTE DISPOSITIVO LIFE VEST: ESPERIENZA PRELIMINARE

Gabrielli D., Benvenuto M., Marziali A., Savini E., Marziali G., Paoloni P., Pennacchietti L., Cardinali L.

Ospedale A. Murri, Fermo, Italy

Introduzione. Il problema della prevenzione primaria della morte improvvisa (MI) è particolarmente sentito per la drammaticità dei dati, in particolare vi sono situazioni cliniche in cui la scelta definitiva dell'impianto di un ICD deve essere differita in base alle evidenze cliniche attuali e questo lascia una finestra di protezione scoperta per pazienti che riteniamo ad alto rischio di eventi aritmici fatali. Da qualche anno negli Stati Uniti e in Europa si sta estendendo l'utilizzo del life-vest come protezione temporanea nei casi più critici.

Materiali. Il defibrillatore indossabile LifeVest è un dispositivo automatico esterno alimentato con batterie ricaricabili, in grado di garantire il monitoraggio ECG continuo 24/h su 24 e in grado di proteggere il paziente dal rischio di morte aritmica improvvisa per un periodo di tempo limitato. Sia le piastre che gli elettrodi ECG sono supportate su un corpetto indossabile. Le principali indicazioni al suo utilizzo sono riassumibili in 3 tipologie principali di pazienti: 1) pazienti con severa riduzione degli indici di funzione sistolica globale in attesa di definitiva indicazione a impianto di ICD, anche in quei pazienti post-SCA rivascolarizzati (finestra terapeutica di 30-90 giorni), 2) pazienti in attesa di trapianto cardiaco, 3) pazienti in attesa di impianto o reimpianto di ICD, ad es. in corso di infezioni sistemiche o del device.

Risultati. Nella nostra esperienza preliminare, tale dispositivo è stato utilizzato in un paziente di 50 anni, affetto da cardiopatia ipocinetico-dilatativa a duplice etiologia (post ischemica e tossica) con severa disfunzione ventricolare sinistra (FEVS 25%;DTDVS 61 mm), con coronaropatia multivasale cronica non rivascolarizzabile per mancanza di tessuto miocardico vitale e di ischemia miocardica inducibile. È stato effettuato un periodo di monitoraggio durato circa due mesi, durante il quale è stato posizionato il dispositivo life vest, impostata terapia medica ottimizzata e raccomandata astensione totale dall'alcool. La classe NYHA era la III all'arruolamento. Durante il periodo di monitoraggio la compliance del paziente è stata del 100%; non si sono verificate aritmie significative, né interventi del dispositivo. Sono stati registrati 4 eventi correttamente interpretati come rumore. Alla visita di controllo a 60 giorni, la FEVS e la classe NYHA erano notevolmente migliorate (FEVS 45%; DTDVS 53 mm; NYHA I-II).

Conclusioni. L'utilizzo del dispositivo LifeVest si conferma una interessante opzione terapeutica in quanto permette a pazienti selezionati, anche in funzione della loro aderenza al programma terapeutico, di essere dimessi dall'ospedale, di ritornare alle loro normali attività con una adeguata qualità di vita pur essendo protetti dal rischio di morte improvvisa, in attesa di eventuale impianto di ICD o di miglioramento clinico-strumentale tale da far decadere l'indicazione a ICD. Problema attualmente importante è quello dei costi, presumibilmente superabile con una maggiore diffusione di tale opzione.

P139

ANALISI ECONOMICO-SOCIALE DELL'ESTRAZIONE TRANSVENOSA DI ELETTROCATETERI: ESPERIENZA MONOCENTRICA

Calvagna G.M., Patanè S., Vasquez L.

Ospedale San Vincenzo, Taormina, Italy

Background. Le infezioni rappresentano la causa principale e una dei cinque gruppi di indicazione per l'estrazione di elettrocateteri in accordo con l'Expert Consensus Statement on transvenous lead extraction (TLE). Oltre alle infezioni, anche la failure degli elettrocateteri è diventata un problema comune nella pratica clinica e sta guadagnando importanza nelle procedure di TLE. Differenti trials hanno investigato l'efficacia e le complicanze associate alle tecniche di estrazione ma poco si è ancora detto sulla costo-efficacia di tale procedura. Obiettivo del nostro studio monocentrico è di valutare i benefici e i costi associati alle TLE sia dal punto di vista del sistema sanitario che di quello dei pazienti. La presente analisi dei dati preliminari di questo progetto ha lo scopo di evidenziare l'impatto sociale e i costi sostenuti dai pazienti e dal Sistema Sanitario Nazionale.

Metodi. Esperienza monocentrica in cui sono stati analizzati i dati di 22 pazienti (72.7% maschi, 75.5±12.3 anni, precedentemente impiantati con pacemaker nel 54.5% dei casi e 45.5% con defibrillatore cardiaco impiantabile) sottoposti ad estrazione da febbraio 2014 a maggio 2014 presso il nostro Centro. In totale sono stati estratti 42 elettrocateteri (un solo fallimento a causa dell'occlusione della vena succlavia): 21.4% da defibrillazione a doppio coil e 78.6% da pacing. La tecnica usata per l'estrazione è stata la trazione meccanica con utilizzo di dilatatori nel 83.3% dei casi. I tempi della procedura sono stati in media di 73.8 ± 38.9 min e di 6.9 ± 6.5 min di esposizione a raggi X.

Risultati. In media i ricoveri per estrazione sono durati 2.7 ± 1.4 gg. Gli accessi sono stati per emergenza (frattura di elettrocatetere) solo nel 13.7%, nell'86.3% sono stati ricoveri programmati per sepsi e decubito di tasca, dopo essere stati precedentemente sottoposti per il 53.5% dei casi, ad una gestione conservativa infruttuosa. Nell'88.2% si è proceduto con il reimpianto del dispositivo ed elettrocateteri durante lo stesso ricovero. La spesa per il Sistema Sanitario Nazionale è stata in media di 8434.1±6423.9 €. Tutti i pazienti arruolati (pensionati o casalinghe) sono stati accompagnati da un parente. Nell'81.8% dei casi gli accompagnatori si sono dovuti assentare da lavoro per 2.2 ± 1.0 gg per assistere il paziente sottoposto ad estrazione. Le spese totali a carico del paziente per vitto, alloggio e viaggio sono state 331.7 ± 153.8 €. I km percorsi andata e ritorno da ospedale sono stati 321.2 ± 218.2 km.

Conclusione. La presente analisi vuole essere una rappresentazione preliminare della popolazione impiantata sottoposta a TLE, i risultati futuri dell'analisi di questo studio ci daranno importanti informazioni sui costi del trattamento delle infezioni confrontati alla procedura di TLE, e l'outcome clinico dei pazienti sottoposti ad estrazione ad un anno di follow-up.

P140

UNA SEMPLICE VALUTAZIONE EMATOCHIMICA E CLINICA PREDICE LA SOPRAVVIVENZA A LUNGO TERMINE DOPO ESTRAZIONE PERCUTANEA DI ELETTROCATETERI (EPE) PER INFEZIONE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Michelotti F.[1], Redaelli M.[2], Bakhatdze N.[1], Bichi S.[2], Belvito C.[1], Arena V.[2], Lucca E.[1], Esposito G.[2], Mascioli G.[1]

[1]Elettrofisiologia, Humanitas Gavazzeni, Bergamo, Italy, [2]Cardiochirurgia, Humanitas Gavazzeni, Bergamo, Italy

Background. L'EPE è considerata una procedura con raccomandazione di classe 1 in caso di infezione di un PM o di un ICD. In questi pazienti (pz.) l'EPE è considerata la sola terapia in grado di modificare significativamente una prognosi che, specie nei pz. con infezione sistemia, è pesantemente negativa. L'infezione di un CIED viene considerata sistemica se i pz si presentano con febbre, leucocitosi, positività delle emocolture e/o presenza di vegetazioni endocarditiche su valvola o su catetere. In questi pz. il follow-up deve essere estremamente attento, per cogliere i primi segni di recidiva infettiva.

Scopo. Scopo del nostro studio è stato quello di verificare se una semplice valutazione clinica ed ematochimica, ovverosia il dosaggio dell'Hb, dei leucociti, la valutazione dell'eGFR (calcolato con formula CKD – EPI) e la misura della temperatura corporea, sia sufficiente ad identificare pz. con infezione più avanzata.

Popolazione. Tra il gennaio 2010 ed il giugno 2014, 157 pz. sono stati sottoposti ad EPE nel nostro Centro. In 101 di questi pz. (75 maschi, età media 68 ± 13 aa., 150 cateteri) l'EPE è stata eseguita per infezione (61 ICD, dei quali 37 CRT - D; 40 PM, dei quali 4 CRT - P). 140 cateteri (93.3%) sono stati rimossi con successo per via percutanea, mentre i restanti 10 sono stati rimossi chirurgicamente. Non abbiamo osservato decessi periprocedurali o complicanze maggiori; in un pz. abbiamo riscontrato l'avulsione parziale di un lembo tricuspidalico, senza conseguenze cliniche significative. Per la nostra analisi,

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

tutte le variabili considerate sono state categorizzate come segue: anemia se Hb <12 g/dl; leucocitosi se GB >10000/mm3; IRC se eGFR <30 ml/min e febbre se la temperatura corporea al momento della valutazione >37°C.
Risultati. 19 pz. sono deceduti nel corso del follow-up (18.8%). In analisi univariata sia la leucocitosi (OR 6.22, IC 95% 1.01 - 38.28, p<0.0001) che la febbre (OR 1.71, IC 95% 1.02 - 3.45, p = 0.03) sono risultate correlate a morte per tutte le cause nel follow-up, ma nessuna variabile è risultata significativa in analisi multivariata. Abbiamo pertanto suddiviso i pz. in 2 gruppi: il gruppo 1 comprendeva 58 pz. con 0 - 1 variabile positive tra le 4 considerate, mentre il gruppo 2 comprendeva 43 pz. con ≥2 variabili a rischio. Il tasso di sopravvivenza a 1, 2 e 3 anni è stato rispettivamente dell'87%, 83% e 83% nel Gruppo 1 e del 64%, 38% e 38% nel gruppo 2.
Conclusioni. Nei pz. con sospetta infezione din un CIED solo una precoce rimozione completa del sistema è in grado di migliorare significativamente la prognosi. Nei pz. nei quali una tale evenienza sia sospettata, una valutazione clinica ed ematochimica molto semplice che comprenda il dosaggio di HB, conta dei GB, valutazione della funzione renale e misurazione della temperatura corporea è in grado di identificare quelli a rischio maggiore. Infatti, secondo i dati del nostro studio retrospettivo, la presenza di almeno due fattori di rischio identifica pz. nei quali l'EPE deve essere eseguita in urgenza, senza attendere i risultati delle emocolture e dell'ecocardiogramma transesofageo.

P141

UN CASO INASPETTATO DI AUMENTO DELL'IMPEDENZA DI SHOCK IN PAZIENTE PORTATRICE DI ICD BIVENTRICOLARE: INFLUENZA DELLA TERAPIA CORTICOSTEROIDEA

Magnani S.[1], Brieda M.[2], Dametto E.[2], Del Bianco F.[2], Della Mattia A.[1], Narciso M.[1], Cassin M.[2], Proclemer A.[1]
[1]Ospedali Riuniti di Trieste, Trieste, Italy, [2]Ospedale Santa Maria degli Angeli, Pordenone, Italy

Background. I defibrillatori impiantabili (ICD) sono device in grado di ridurre significativamente la morte improvvisa causata da aritmie ventricolari sostenute, erogando antitachycardia-pacing (ATP) o shock. Un aumento dell'impedenza di shock (IS) può indicare un malfunzionamento del catetere o un errato collegamento alla cassa, esponendo il paziente ad un rischio di shock inappropriati o alla erogazione di shock inefficaci.
Caso clinico. Una donna di 80 anni affetta da cardiomiopatia dilatativa con disfunzione ventricolare sinistra severa (FE 30%), nonostante terapia medica ottimizzata e blocco di branca sinistra noto dal 2002, in classe funzionale NYHA II-III, venne impiantata nel 2012 in prevenzione primaria con un ICD biventricolare. La paziente fu seguita con monitoraggio remoto (MR) e con controlli clinici e strumentali. Ad un anno dall'impianto, la paziente si presentava in buon compenso, la funzione ventricolare sinistra era significativamente migliorata (FE 52%), la percentuale di pacing biventricolare era del 99%, non erano stati riscontrati interventi del device e i parametri degli elettrocateteri erano nella norma. Dopo 2 anni, un allarme rosso del MR segnalò un'IS di 126 Ohm. Poiché l'aumento della IS era stato lineare e non brusco e il range della IS della paziente è risultato oscillare costantemente sui 100/110 Ohm, l'aumentata impedenza non venne considerato come indice di malfunzionamento del catetere. Dopo 2 mesi, fu segnalato un nuovo incremento della IS >150 Ohm. In questo caso il passaggio a valori elevati fu brusco e repentino. Poiché tale incremento può essere correlato ad un malfunzionamento dell'elettrocatetere o a una condizione di circuito aperto la paziente venne richiamata in ambulatorio. Durante la visita furono effettuate delle manovre provocative per valutare l'eventuale interferenza di miopotenziali senza mai riscontrare un aumento della IS. La paziente riferì che per una piastrinopenia autoimmune dal mese precedente aveva assunto 4 compresse al giorno a scalare di Deltacortene 25mg, fino alla sospensione della terapia. I valori piastrinici inizialmente di 21000/mmc si stabilizzarono intorno a 180000/mmc. Si decise di proseguire l'osservazione con un follow-up ravvicinato. Nei 2 mesi di osservazione, con MR, notammo che l'andamento della IS erano in graduale aumento con cinque picchi sopra i 150 Ohm, per poi calare nel mese successivo. Al controllo ambulatoriale si decise di effettuare un controllo radiologico del dispositivo e dei cateteri, riscontrando due indentature della guaina del catetere nei punti di legatura. Attualmente, la paziente è seguita quotidianamente col MR, con programma di revisione del catetere se valori di IS >150 Ohm vengano riscontrati anche in assenza di corticosteroidi.
Conclusione. Grazie al MR, con controlli quotidiani, è stata confermata l'associazione tra il graduale aumento della IS a valori superiori a 125 Ohm e la terapia corticosteroidea. Alla luce dell'immagine di scopia resta il dubbio che valori superiori a 150 Ohm possano non essere attribuibili alla sola assunzione di steroidi.

P142

ASSOCIATION BETWEEN HIGH RISK OF SLEEP APNEA SYNDROME AND HIGH PERCENTAGE OF PACING IN PATIENTS WITH SINGLE-CHAMBER VENTRICULAR PACEMAKER

Vitulano N., Perna F., Mollo R., Bacà M., Coviello I., Fulco L., Bencardino G., Narducci M.L., Pazzano V., Pelargonio G.
Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy

Background. Recent findings and a meta-analysis have shown increased cardiovascular risk in patients with sleep apnea syndrome (SAS). Even if without statistic relevance in the Sleep Health Heart Study, a relative relationship between SAS and bradyarrhythmias has been shown. Nightly apnoic events may have an association with bradycardic episodes but often remains undiagnosed.
Objective. Our aim was to determine if patients with high risk for SAS showed an association with a greater percentage of pacemaker (PM) stimulation due to an increased incidence of bradyarrhythmias.
Methods. We studied 33 consecutive patients with previously implanted single-chamber ventricular PM, attending our PM clinic for routine device check. All patients had spontaneous cardiac rhythm during PM control. According to the median value of our sample, patients with ventricular pacing (VP) >5% were considered as having a high VP percentage. The Epworth Sleepness Scale (ESS) and the Berlin questionnaire (BQ) were evaluated to assess the risk of SAS. With regard to ESS scale, patients with ESS scale >4, according to the median value of our sample, were considered at high risk of SAS.
Results. The mean age of our sample population was 74.5±9.9 years with a mean body mass index (BMI) of 25.8±5.3. Fourteen patients out of 33 had high ESS scale as well as high risk BQ. Of these 14 patients with high risk SAS, all (100%) showed high VP percentage, compared to only 2 out of 19 patients (10.5%) with low risk SAS (p<0.0001 both for ESS scale and BQ). There was no significant association between higher VP percentage and either age or BMI.
Conclusions. Patients with single-chamber ventricular PM and high risk SAS showed a greater prevalence of high VP percentage compared to those with low risk SAS, probably owing to a higher incidence of bradicardic events requiring PM intervention.

P143

SHOULD PATIENTS WITH IMPLANTABLE CARDIOVERTER-DEFIBRILLATORS BE ALLOWED TO DRIVE? FINDINGS FROM A META-ANALYSIS OF OBSERVATIONAL STUDIES

Bonanno C., Paccanaro M., La Vecchia L.
Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italy

Implantable Cardioverter-Defibrillators (ICDs) are increasingly being used to treat life-threatening arrhythmias. Despite the fact that ICDs have been shown to be effective in preventing sudden cardiac death (SCD), there is legitimate concern about the consequences of allowing individuals with ICD to drive. These concerns include the following: 1) ICDs do not completely eliminate the risk for SCD; 2) even the rapid intervention of an ICD following the onset of an arrhythmia may not be enough to protect against driving impairment since sudden cardiac incapacitation (SCI) resulting from syncope may still occur; 3) ICD discharges may temporarily incapacitate the patient and thereby disrupt safe motor vehicle operation.
Methods. We conduct a meta-analysis of studies in order to 1) assess the risk of motor vehicle crash among individuals with ICDs; 2) determine the proportion of individuals with ICDs who experience syncope while driving; 3) examine the number of individuals who received at least one shock from ICDs while driving.
Results. Ten observational studies with 2674 patients were included. Of them, 2343 (87,6%) were drivers. In six of the included studies crashes occurred in 1.8% (95% CI 0.2%-4.8%) of cases. Of these, 0.3% (95% CI 0.0%-0.6%) was determined to be the fault of the driver. Four included studies reported the occurrence of syncope while driving in 2.2% (95% CI 0.0%-8.2%) of cases. In 8 studies, the percentage of individuals with ICD who experienced at least one shock while driving was 3.8% (95% CI 1.6%-6.9%). Applying this percentage to SCI to drive, the risk of harm formula (RH = TD=0.04 × V=0.28× SCI × Ac=0.02) indicate an annual risk of harm to other road users posed by private drivers with ICD shock equal to 0.0008% (95% CI 0.0003%-0.0015%), corresponding to one in about 117,500 private drivers with ICD.
Conclusions. Our assessments of the evidence pertaining to crash rates and SCI while driving in ICD recipients were inconclusive due to the low number and quality rating of the included studies. The results of our analyses do indicate, however, that few individuals with ICD will experience ICD discharge while driving. This finding suggests that experiencing such a discharge while driving is not a potential hazard to driver safety.

P144

IDENTIFICAZIONE DELLE INFEZIONI DEI DISPOSITIVI CARDIACI IMPIANTABILI MEDIANTE SONICAZIONE DOPO ESTRAZIONE DI ELETTROCATETERI E SOSTITUZIONE DI GENERATORE

Nguyen B.L., Oliva A., Di Giamberardino A., Tufano F., Gaudio C., Ciccaglioni A., Mastroianni C.M., Alessandri N., Vullo V.
Sapienza Università di Roma, Roma, Italy

Introduzione. Le infezioni dei dispositivi cardiaci impiantabili (DCI) sono aumentate e associate a precedenti interventi. Tali infezioni non sono ben caratterizzate e la loro presentazione clinica necessita ulteriori studi. La sonicazione dei DCI ha dimostrato avere una maggiore sensibilità diagnostica rispetto ai tradizionali esami colturali. Questo studio ha lo scopo di valutare il ruolo della sonicazione nell'identificare gli agenti responsabili delle infezioni dei DCI dopo espianto dei DCI infetti e dopo sostituzione dei generatori in fase di scarica "non infetti".
Metodi. I pazienti sottoposti a completo espianto dei DCI per infezione (36) e a sostituzione di generatore in fase di scarica in assenza di infezione (43) sono stati inclusi in maniera prospettica nello studio. A tutti i pazienti è stata somministrata antibiotico-profilassi al momento della rimozione del DCI. La

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

diagnosi di infezione dei DCI è stata effettuata in base ai risultati clinici. I DCI venivano studiati con BactoSonic per la sonicazione. Gli esami colturali sono stati effettuati usando i metodi convenzionali. Il numero di CFU/mL veniva ottenuto per ogni dispositivo raccolto.
Risultati. Una diagnosi microbiologica definitiva è stata effettuata nel 77.8% dei pazienti con infezione e nel 9% dei pazienti senza infezione dimostrata dalla crescita batterica. Stafilococchi coagulasi-negativi (CoNS) (75%), stafilococco aureus (10%), bacilli gram-negativi (13%), infezioni polimicrobiche (10%) sono stati trovati nei pazienti con infezione. La specificità della sonicazione era 91% con un valore predittivo positivo di 87%. I pazienti con infezione avevano una maggiore CFU/ml rispetto ai pazienti senza infezione (5x10*4 vs. 2x10*3 CFU/mL, p<0.001). Un valore di cut-off di 1.5x10*2 CFU/mL identificava meglio i pazienti con infezione rispetto ai pazienti senza infezione (AUC 0.83; 95% CI 0.73-0.93, p<0.0001).
Conclusioni. La sonicazione prima dell'esame colturale identifica i CoNS come patogeni maggiormente rappresentato, la colonizzazione batterica asintomatica, con un cut-off di quantità batterica che può differenziare una infezione da una non infezione. Il ruolo della sonicazione nel determinare il rischio di future infezioni in seguito a interventi legati ai DCI e migliorare l'antibiotico-terapia preventiva richiede un'estesa validazione.

Interventistica non coronarica

P145

SOSTENIBILITÀ DELLA PROCEDURA DI MITRACLIP®: VALUTAZIONI DALLA ROUTINE CLINICA

Palmieri V.[1], Baldi C.[2], Di Lorenzo E.[1], Sauro R.[1], Di Maio M.[2], Rosato G.[1]
[1]AORN "S.G. Moscati", Avellino, Italy, [2]AOU "Ruggi d'Aragona e San Giovanni di Dio", Salerno, Italy

Introduzione. In pazienti con insufficienza mitralica emodinamicamente significativa (MR), scompeso cardiaco (SC) e rischio cardiochirurgico alto, il trattamento percutaneo (sistema MitraClip®, Abbott Vascular, Abbott Park, Illinois, USA) può essere un'alternativa terapeutica. Tuttavia, in studi di coorte nello SC, l'MR non risulta un determinante prognostico indipendente. La sostenibilità economica della MitraClip® in contesto clinico non orientato alla ricerca è incerta.
Materiali e metodi. Abbiamo utilizzato la valorizzazione del DRG (127, €3.052 in Campania) e quella per interventi su valvole cardiache con cateterismo (104, €24.675 in Campania) per stimare il costo teorico della gestione dello SC trattato conservativamente o per MitraClip®. Al DRG è stato aggiunto il costo eventuale del deficit di gestione (=costo degenza media-valorizzazione DRG; costo di degenza media=costo giornalieroXdegenza media). Il costo della procedura è stato stimato sommando: costi di degenza media + materiali + costo sala operatoria. La valutazione è stata applicata ad un coorte (N=34) sottoposta a procedura di MitraClip®, in cui la frequenza di ospedalizzazione media era=1.8/pz/anno prima della procedura; la prognosi è stata valutata mediante il "Seattle Heart Failure Model®"; comparativamente, è stato sviluppato il costo per procedura MitraClip® per 2 anni di osservazione, contemplando una frequenza di reospedalizzazione al 20% della coorte in 2 anni, ovvero doppia rispetto all'osservato. Infine, i costi sono stati rapportati agli anni di vita aggiustati per qualità (QALY, EuroQuality Score-5D).
Risultati. Dai dati di un anno indice (2012-13, AORN "SG Moscati", Avellino, n tutti i DRG=5535), la frequenza del DRG127 è risultata del 20%, di cui 96% da codice diagnosi 428.x, ed in prevalenza dalle UU.OO. di Geriatria (43%), Cardiologia (26%), e Medicina Interna (18%). Una concomitante MR (codice diagnosi 4240) era riportata soprattutto in Cardiologia (18%) e Medicina Interna (33%), e non in Geriatria (3%, quest'ultima auto-erogava ecocardiogrammi). La degenza media del DRG127 è risultata di 8 giorni, ma se associata ad MR incrementava a 9 in media (p<0.05). Con un costo medio per giorno di degenza di €400, il deficit di gestione si determina al 6° giorno per il DRG127, ed a 9 giorni il deficit risultava di €900 circa/pz. Pertanto, i costi alla gestione conservativa in 2 anni (incluso deficit per 9 giorni di degenza) raggiungeva circa €370.000 per 34 pazienti, assumendo mortalità=0; la stessa coorte sottoposta a MitraClip® determinava un costo teorico di €840.000 in 2 anni (DRG104, deficit per giorni di degenza 9/pz, 20% re-ospedalizzazioni, mortalità 0%). La qualità della vita nella coorte post MitraClip® è risultata incrementata, ed a 2 anni, il costo per QALY della procedura era stimabile in circa €17.000.
Conclusioni. In una simulazione di costi in una coorte di pazienti con SC ed MR, la procedura MitraClip® risulta a 2 anni circa 4 volte più costosa della terapia medica. Tuttavia, la procedura può risultare sostenibile per un significativo incremento della qualità e dell'aspettativa di vita.

P146

THE NUMBER NEED TO TREAT IN META-ANALYSIS OF PERCUTANEOUS CLOSURE VERSUS MEDICAL THERAPY IN PATIENTS WITH CRYPTOGENIC STROKE AND PATENT FORAMEN OVALE

Varotto L., Paccanaro M., La Vecchia L., Bonanno C.
San Bortolo Hospital, Vicenza, Italy

Introduction. Traditional statistical outputs from meta analyses cannot immediately be applied to clinical practice. Alternatively, the number needed to treat (NNT) has that clinical immediacy. This number can be calculated from statistical outputs, and defines the expected number of people who need to receive the experimental intervention rather than the comparator for one additional person to either incur or avoid an event in a given time frame.
Objectives. The purpose of this study was to summarize the evidence coming from randomized clinical trials (RCTs) of patent foramen ovale (PFO) closure compared to medical therapy in patients with cryptogenic stroke.
Methods. The RevMan 5.3 software (Nordic Cochrane Center, Copenaghen, Denmark) was used to perform a meta-analysis of recurrent stroke, transient ischemic attack (TIA), major vascular sequelae, and atrial fibrillation with PFO closure vs. medical therapy in RCTs. Relative risk (RR) with 95% confidence intervals (CI) was calculated using a fixed effects model. The NNT with 95% CI, compute from the relative risk (RR), according to the Cochrane Handbook (http://www.cochrane-handbook.org/), was used to report the cumulative effect size.
Results. Data from 3 RCTs with 2,303 patients were included. There was no significant difference in stroke (RR 0.65, 95% CI 0.38-1.10; p=0.11), TIA (RR 0.87, 95% CI 0.51-1.50; p=0.62), or any ischemic neurological event (RR 0.80, 95% CI 0.55-1.17; p=0.25). The NNT to reduce one stroke or TIA with closure was 97 [95% CI 339 (harm) to ∞ to 55 (benefit)], and 317 [95% CI 82 (harm) to ∞ to 84 (benefit)], respectively. The cumulative NNT to reduce with intervention any ischemic neurological event was 99 [95% CI 117 (harm) to 44 (benefit)]. Closure was associated with an increased risk of major vascular sequelae (RR 16.16, 95% CI 2.17-120.13; p=0.007), and atrial fibrillation (RR 3.67, 95% CI 1.65-6.89; p<0.0001). The NNT to have with closure one major vascular sequela was 77 [95% CI 51 (harm) to 154 (harm)]. Finally, the NNT to have with closure one episode of atrial fibrillation was 36 [95% CI 16 (harm) to 101 (harm)].
Conclusions. In our study, according to other meta-analyses of RCTs, PFO closure compared with medical therapy in patients with cryptogenic stroke or TIA, showes a trend toward a decrease risk of ischemic neurological events, although the NNT values are not important enough to see differences in cerebral ischemic episodes in routine clinical practice, but may became important regarding adverse outcomes.

P147

REPOSITIONABILITY E RETRIEVABILITY IN TAVI: UN VERO VANTAGGIO?

Dachille A.[1], Giardinelli F.[1], Carbonara R.[1], Bulzis G.[1], Bortone A.S.[2], De Cillis E.[3], Cortese F.[1], Rizzo C.[1], Zito A.[1], Sassara M.[4], Caldarola P.[5], Ciccone M.M.[1]
[1]Sezione di Malattie dell'apparato Cardiovascolare, Dipartimento dell'Emergenza e del Trapianto d'Organo (DETO),Università di Bari, Bari, Italy, [2]Dipartimento di Cardiochirurgia, Università di Bari, Bari, Italy, [3]UOC Cardiologia PO "SS. Annunziata", Taranto, Italy, [4]SC Cardiologia PO "F. Perinei", Altamura, Italy, [5]UOC Cardiologia PO "S. Paolo", Bari, Italy

Introduzione. L'impianto valvolare aortico transcatetere (TAVI) è una valida alternativa per pazienti con stenosi aortica severa ad alto rischio chirurgico.
Caso clinico. Nel mese di novembre 2014 è giunta alla nostra osservazione una donna di 78 anni, fattori di rischio CV: ipertensione arteriosa, dislipidemia, diabete, arteriopatia periferica. In anamnesi: storia di Cardiopatia ischemica (2011: CAGB con LIMA su IVA e graft venoso su OM1-OM2); 2012: PTCA+stent su ICA sinistra. Da 6 mesi dispnea per sforzi di moderata intensità (NYHA II) con peggioramento negli ultimi 40 giorni associata a sporadici episodi di cardiopalmo; nega sincope ed angor. ECG: ritmo sinusale; segni di ipertrofia ventricolare sinistra. Ecocardiogramma 2d: stenosi aortica severa (gradiente medio 66mmHg; gradiente max: 120 mmHg; AVA: 0,8 cm2), calcificazione dei lembi, rigurgito aortico moderato (PHT: 360); rigurgito mitralico lieve-medio; severa ipertrofia ventricolare sinistra FE: 50%. Coronarografia: assenza di stenosi emodinamicamente significative, by-pass pervi. Logistic EuroSCORE I: 37,6%; EuroSCORE II: 18,93%; STS mortality score: 30,135%. Decisione dell'Heart Team: paziente idonea a TAVI. L'Angio-TC ha successivamente consentito lo studio dettagliato dell'apparato valvolare aortico al fine di scegliere la tipologia di valvola percutanea da impiantare: Direct Flow Medical 25 mm. In seguito a valvuloplastica aortica si procedeva con posizionamento della valvola percutanea; per comparsa di ipotensione severa e bradicardia marcata la paziente veniva intubata. L'ETE evidenziava peggioramento del rigurgito mitralico da rottura di corda tendinea associato a comparsa di insufficienza aortica massiva; contemporaneamente la paziente andava incontro a ripetuti episodi di FV trattati con DC shock. La prima valvola veniva dunque ritirata e si procedeva a posizionamento di una seconda valvola percutanea DFM 25 mm. Per evidenza di Pop-Up della seconda valvola la stessa veniva rimossa e ne veniva posizionata una terza che al successivo controllo angiografico risultava ben posizionata, normofunzionante, in assenza di leaksperivalvolari, flusso coronarico normale, by-pass pervi. Veniva eseguito ETE: insufficienza mitralica severa, peggioramento della funzione ventricolare sinistra e normale funzione ventricolare destra, per cui si procedeva con posizionamento di IABP con successivo lieve miglioramento dei parametri emodinamici. Nonostante il contropulsatore ed il supporto inotropo, dopo 24 ore la paziente è deceduta per dissociazione elettro-meccanica.
Conclusioni. La"repositionability"e la"retrievability" della DFM hanno consentito ben tre tentativi di posizionamento valvolare, di cui due inefficaci ed il terzo efficace. È necessaria un'accurata valutazione pre-procedurale dell'intera l'anatomia del ventricolo sinistro per poter scegliere il tipo di valvola percutanea adatta. La repositionability della valvola in un ventricolo ipertrofico e di volume ridotto potrebbe aver causato un danno dell'apparato valvolare mitralico con rottura delle corde tendinee ed insufficienza mitralica massiva. La retrievability, inoltre, allunga i tempi della procedura che dovrebbe essere quanto più rapida possibile.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

P148

CHARACTERISTICS AND PROGNOSTIC FACTORS OF SHORT-TERM AND LONG-TERM OUTCOMES AFTER TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION

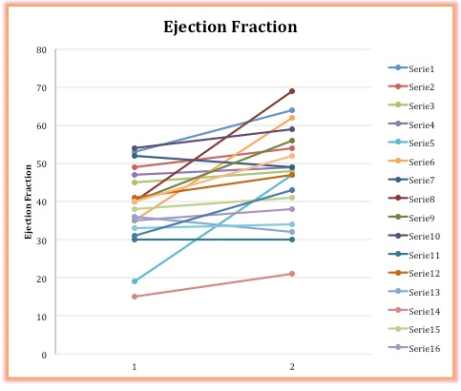
Salam K., Morosin M., Perkan A., Rauber E., Pappalardo A., Barbati G., Salvi A., Sinagra G.
Cardiovascular Dept., "Ospedali Riuniti" Trieste, Trieste, Italy

Introduction. Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) is nowadays considered as an alternative option in the treatment of patients with symptomatic severe aortic stenosis, who are either at high-risk candidates or deemed inoperable for surgical aortic valve replacement. The aim of the present study was to describe baseline and follow-up characteristics of a transfemoral aortic valve implantation population (TF TAVI), and identify determinants of NYHA III-IV at follow-up.

Methods. From October 2009 to August 2014, 53 patients with severe symptomatic aortic stenosis at high-risk or with contraindications to surgery were submitted to TAVI using the TF approach at our Department.

Results. Patients were aged 83 ± 6.8 years, 81% in NYHA III-IV, with predicted surgical mortalities of 23.9 ± 13.6% using the logistic EUROSCORE, and 6.5 ± 3.6% using the STS PROM score. Fifty patients were treated with the Medtronic CoreValve, 2 patients with the SAPIEN 3 valve and in 1 patient prosthesis implantation failed. The valve was implanted successfully in 96.2% of cases. We had no intraprocedural deaths. At echocardiography mean transvalvular gradient decreased from 46±13 to 9±5.3 and moderate paravalvular regurgitation was found in 17.3% of patients. In some patients, a great improvement in left ventricular ejection fraction was noticed early (at post-procedural echocardiography) after TAVI, as shown in Figure. Overall survival rate was 84% at 1 year, 74% at 2 years, and 69% at 3 years. At last follow up, 16.6% of our patients were found in NYHA class III (in contrast to 81% at baseline). Stroke occurred in 4.1% of patients, as well as transient ischemic attack (TIA). At univariate analysis, predictors of NYHA III-IV functional class were: larger baseline left atrial volume, larger ascending aorta diameter, prior pacemaker and mild pericardial effusion.

Conclusions. We found that TF-TAVI was safe and feasible with sustained short- and long-term outcomes. Careful screening and assessment of patients must be performed before TAVI. We also highlight the importance of close monitoring and follow up of patients after TAVI especially in those with heart failure and a history of PM.



P149

IL TRATTAMENTO ENDOVASCOLARE DELLA DISSEZIONE AORTICA. LA NOSTRA DI ESPERIENZA

Pantaleo A.[1], Jafrancesco G.[1], Lovato L.[2], Buia F.[2], Russo V.[2], Di Marco L.[1], Leone A.[1], Di Bartolomeo R.[1], Pacini D.[1]
[1]Department of Cardiac Surgery, University of Bologna, Sant'Orsola-Malpighi Hospital, Bologna, Italy, [2]Cardio-Thoracic-Vascular Department, Cardiothoracic Radiology Unit, University Hospital 'S. Orsola', Bologna, Italy

Obiettivo. La dissezione aortica è una delle principali patologie cardiovascolari associata ad un elevato tasso di mortalità. Nelle dissezioni complicate di tipo B, con anatomia favorevole, la riparazione dell'aorta toracica per via endovascolare (TEVAR) è, ad oggi, considerata il trattamento di scelta. Lo scopo di questo studio retrospettivo è quello di descrivere la nostra esperienza nel trattamento endovascolare della dissezione aortica.

Materiali e metodi. Da marzo 1999 a novembre 2013, sono stati trattati, con impianto di endoprotesi, 189 pazienti affetti da dissezione aortica complicata di tipo B. L'età media della nostra popolazione era di 59,1 ± 12,1 anni. Tra questi pazienti, 36 erano affetti da dissezione acuta e 153 da dissezione cronica.

Risultati. La mortalità intraospedaliera è stata del 2,1% (4 pazienti). Due pazienti sono morti a causa di ischemia intestinale, 1 per rottura dell'aorta dopo impianto ed 1 per sepsi. La degenza ospedaliera è stata del 8,4 ± 6,8 giorni. Dodici pazienti hanno avuto complicanze post-operatorie: 3 dissezioni aortiche retrograde,4 complicanze neurologiche maggiori e 2 minori, 2 casi di ischemia intestinale e 2 di ischemia degli arti inferiori e 5 casi di insufficienza renale acuta che ha richiesto una dialisi temporanea.Al follow-up imaging, in quarantasei pazienti, si è evidenziato un nuovo flap intimale a livello della parete aortica, causato dallo stent endovascolare (SINE) e 18 di questi sono stati trattati con un secondo impianto di endoprotesi. Undici pazienti sono stati sottoposti ad intervento chirurgico per complicanze correlate all'impianto di endoprotesi di cui 7 per dissezione retrograda, 3 per SINE distale ed 1 per ischemia degli arti inferiori; di questi, due pazienti sono deceduti durante il periodo postoperatorio.

Conclusioni. Le dissezioni aortiche di tipo B possono essere trattate efficacemente con Tevar. Uno stretto controllo imaging postoperatorio è necessario al fine di rilevare potenziali complicanze che possono richiedere trattamento endovascolare o chirurgico a "cielo aperto".

P150

ADHERENCE TO A 1-YEAR FOLLOW-UP PROGRAM IN A TERTIARY CARE CENTRE FOLLOWING PERCUTANEOUS AORTIC VALVE IMPLANTATION. THE TAVI FOLLOW-UP PROGRAM

Aranzulla T.C., De Benedictis M., Scrocca I., Mabritto B., Rovere M.E., Meliga E., Pizzuti A., Conte M.R.
Mauriziano Umberto I Hospital, Torino, Italy

Background. Referral to transcatheter aortic valve implantation (TAVI) includes also patients initially screened in structures different from that in which the procedure is eventually performed. In addition, TAVI patients are usually elderly, and difficult to manage due to concomitant comorbidities.

Purpose. We aimed to examine adherence and efficacy of a surveillance program conducted in the same centre where TAVI was performed: the TAVI follow-up program (TAVI-FP).

Methods. The TAVI-FP included outpatient visits performed by interventional cardiologists and contextual echocardiograms by operators experienced in TAVI imaging, scheduled at our tertiary care centre during the first year after the procedure. The first appointment was planned at discharge, usually within 3-6 months. Not responders to TAVI-FP were followed-up by phone calls and/or contacts with local physicians.

Results. A total of 167 TAVI were performed at our Division from June 2008 to January 2014. All patients who survived (n=160, 95.8%) were included in the TAVI-FP. At 13.5±5.9 months, death occurred in 42 patients (26.3%), and it was due to cardiac causes in 29 (69% of all deaths). Of these, 16 (55.1%) died within the first year. In particular, 7 (24%) patients died before the scheduled TAVI-FP visit, at 2.3±1.6 months, all by cardiac death. Among the remaining, 141 patients (92.2%) fulfilled the TAVI-FP. These patients experienced a better outcome as compared to those who did not attend TAVI-FP (total mortality 19.1% versus 66.7%, p=0.001; cardiac mortality 12.8% versus 33.3%, p=0.07), despite similar characteristics: i.e. age (84±5 versus 85±8, p=0.76), Neurological Dysfunction (11.3 versus 8.3%, p=1.00), or frailty (Geriatric Status Score >2 in 28.4% versus 33.3%, p=0.74). For TAVI-FP patients therapies were progressively titrated according to patient's need (Beta Blockers and ACE/Sartans were assumed by 27.7% and 39.7% of patients at the first visit, and by 39.7% and 52.5% at last visit (p 0.03 and 0.03, respectively). The majority of TAVI-FP patients were in NYHA class I (44%) at last contact, mean EF was 57±9%, IM>2 and IA >2 were found in 12.8 and 3.5%.

Conclusion. Our TAVI-FP had a high rate of adherence. Cardiac mortality still represents the predominant cause of death in the TAVI population. The investment of every effort to include all TAVI patients in a centralized program may be valuable, since in-loco availability of expertise and techniques may impact on outcome. Finally, the high early mortality may raise the issue whether to anticipate at 30 days the first centralized visit in this frail and complex population.

P151

LEFT ATRIAL APPENDAGE PERCUTANEOUS CLOSURE IN HIGH RISK PATIENTS WITH NON VALVULAR ATRIAL FIBRILLATION: A SINGLE CENTER EXPERIENCE

D'Amico G.[1], Mojoli M.[1], Masiero G.[1], Zilio F.[1], Covolo E.[1], Al Mamary A.[1], Barioli A.[1], Hiso E.[1], Nai Fovino L.[1], Pittarello D.[2], Fraccaro C.[1], Napodano M.[1], Buja P.[1], Giambattista I.[1], Iliceto S.[1], Tarantini G.[1]
[1]Dipartimento di Scienze Cardiologiche, Toraciche e Vascolari, Padova, Italy, [2]Istituto di Anestesia e Rianimazione, Padova, Italy

Background. Stroke prevention in patients with atrial fibrillation (AF) is largely based on the use of oral anticoagulants. A significant proportion of patients with atrial fibrillation do not receive anticoagulation due to relative or absolute contraindications, oral anticoagulants failure in stroke prevention or patient reluctance. The left atrial appendage (LAA) percutaneous closure has been demonstrated to be a safe and feasible approach for those patients. The aim of our study is to evaluate the clinical and procedural outcomes in patients undergoing percutaneous LAA closure with the Amplatzer Cardiac Plug (ACP) first- and second-generation device.

Methods. This was a prospective single-center study of consecutive patients undergoing percutaneous LAA closure with the ACP device. All patients had a high risk for stroke and bleedings. Stroke risk assessment was performed with the CHA2DS2-VASc score, bleeding risk was estimated with the HAS-BLED score. The procedure was performed through a transseptal access under fluoroscopic and trans-esophageal echocardiography guidance. Clinical and imaging (transthoracic or transesophageal echocardiography, or CT scan) follow-up was performed at 1, 6, 12 months and therefore yearly.

Results. Between 2012 and 2014, LAA occlusion was attempted in 31

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

consecutive patients (20 males, median age 74 interquartile range 70-79) affected by AF. All patients were at high risk for cardioembolic stroke (median CHA2DS2-VASc score 4) and for bleeding events (median HAS-BLED 4). The main indication for LAA closure was previous intracranial and gastrointestinal bleeding. The APC was successfully implanted in all patients. The anatomical features included a transesophageal echocardiographic LAA median diameter of 20 mm range 16-23 and a median angiographic landing zone of 23 mm range 21-27. The ACP size most frequently used was 24 mm. The median procedural duration was 75 minutes range 60-90 with a median fluoroscopic time of 15 min range 12-20. The median length of stay after the procedure was 3 days. There were two in-hospital events: a cardiac tamponade successfully treated with pericardiocentesis the day after the procedure and a peri-procedural ischemic stroke (the second patient undergoing LAA percutaneous closure in our experience). The median follow-up was of 263 days range 185-405. Two patients (6.5%) died for heart failure not related to the device implantation; one patient (3.2%) experienced an ischemic stroke. Four bleeding events ≥ BARC 3a occurred (13%). The estimated annual stroke risk based on the CHA2DS2-VASc score was 4%, while the observed rate of ischemic stroke was 4.5%/person-year.

Conclusions. Percutaneous closure of LAA with ACP showed high procedural success and seems to be safe and effective to prevent stroke in patients with AF at high risk for stroke and bleeding, who do not receive oral anticoagulant therapy. The observed stroke rate after percutaneous LAA closure in this serie seems to be comparable than predicted by baseline CHA2DS2-VASc.

P152

A MONO-CENTER EXPERIENCE OF BALLOON AORTIC VALVULOPLASTY (BAV) TO TREATMENT A HIGH-RISK PATIENT AFFECTED BY SEVERE AORTIC STENOSIS IN TAVI ERA

Facchin M., Pasquetto G., Gemelli M., Bacchion F., Scattolin G.
U.O. di Emodinamica e Cardiologia Interventistica, Ospedali Riunuti Padova Sud - Madre Teresa di Calcutta, Monselice (PD), Italy

Background. The number of balloon aortic valvuloplasty (BAV) procedure is increasing in high-risk or inoperable patients suffering from severe symptomatic aortic valve stenosis (SSAVS). Now it is performed not only in aortic valve predilation for TAVI but has taken a role for a bridge to TAVI or AVR or as alternative option in patients with contraindications to other procedures for its palliative benefits result.

Aim. To assess the clinical and hemodynamic outcomes in patients undergoing BAV in a single-center

Results. We included 14 consecutive patients affected by symptomatic severe aortic stenosis treated with BAV. Baseline characteristics identify a high-risk population with important comorbidities that contraindicate the TAVR and TAVI procedure. The mean age was 85±5 years, 64% was male. The EuroSCORE II and STS score were 12±5% and 18±6% respectively. Over 64% of population suffered by chronic kidney disease and 50% had a coronary artery disease treated with PCI. All BAV procedure were performed with a 20 mm Crystal Balloon and 2 patients (14%) received a percutaneous revascularization in the same procedure. The peak-to-peak trans aortic gradient decreased after BAV from 67±26 mmHg to 28±15 mmHg (p=0.04) with a procedural success of 78%. Procedural and in-Hospital mortalities were 0%, 2 (14.3%) patients had a post-procedural Myocardial infarction, 3 (21.4%) patients presented a transitory atrio-ventricular block and 1 (7.1%) patient had a major non access bleeding. Mean follow-up was 10.0±8.3 months and the clinical and echocardiographic results were reported in the table.

Conclusions. In the complex population affected by SSAS with a contraindication to TAVR or TAVI BAV is a therapeutic option relatively safe with good results in terms of improved quality of life.

Clinical and Echocardiographic Outcome	30 Days 14/14	6 months 10/14	12 months 2/14
Death, n(%)	0 (0)	2 (14.3)	2 (14.3)
Cardiovascular Death, n(%)	0 (0)	1 (7.1)	1 (7.1)
Stroke, n(%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Myocardial Infarction, n(%)	0 (0)	1 (7.1)	1 (7.1)
Heart Failure, n(%)	4 (28.6)	7 (50.0)	8 (57.1)
MACE, n(%)	0 (0)	3 (21.4)	3 (21.4)
NYHA Class, n (%)			
I	1 (7.1)	0 (0)	0 (0)
II	10 (71.4)	7 (50)	2 (14.3)
≥ III	3 (21.4)	3 (21.4)	-
Angina, n(%)	0 (0)	1 (7.1)	1 (7.1)
iEDV (ml/m2), mean ± DS	70.7±19.5	69.9±24.4	73.3±27.9
LVEF (%), mean ± DS	46.8±13.3	48.0±13.0	43.2±11.0
AVA (cm2), mean ± DS	0.87±0.25	0.86±0.23	0.89±0.20
iAVA (cm2/m2), mean ± DS	0.50±0.15	0.49±0.14	0.49±0.13
Mean Aortic Gradient (mmHg), mean ± DS	38.2±11.3	38.7±12.3	36.2±9.7
Aortic regurgitation, n(%)			
0+/4	0(0)	0(0)	0(0)
1+/4+	7 (50.0)	7 (50.0)	6 (60.0)
2+/4+	7 (50.0)	7 (50.0)	4 (40.0)
3+/4+	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Imaging cardiaco

P153

RUOLO DELLA RISONANZA MAGNETICA CARDIACA NELLA DIAGNOSTICA E STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DELLA SOSPETTA AMILOIDOSI CARDIACA: IL PATTERN DI CINETICA DEL MEZZO DI CONTRASTO

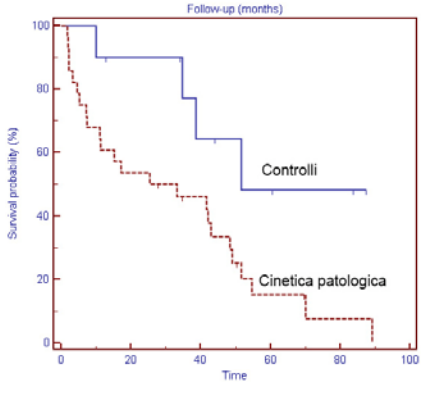
Baroni M.[2], Pedrotti P.[1], Nava S.[2], Sormani P.[2], Milazzo A.[1], Quattrocchi G.[1], Giannattasio C.[2], Roghi A.[1]
[1]Cardiologia IV, Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [2]Cardiologia IV, Dipartimento Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis", Ospedale Niguarda Ca' Granda e Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano, Italy

Introduzione. Le patologie miocardiche infiltrative (PMI) sono caratterizzate dall'aumento di spessore delle pareti cardiache e da disfunzione di pompa prevalentemente diastolica; l'amiloidosi è PMI una a prognosi particolarmente infausta. Nei pazienti (pz) affetti da amiloidosi è stato descritto un caratteristico pattern di late gadolinium enhancement(LGE) alla risonanza magnetica cardiaca (RMC), associato ad un rapido wash-out (w.o.) del mezzo di contrasto(MDC) dal circolo ematico. Ad oggi non esiste, però, un parametro quantitativo che permetta di descrivere tale alterazione della cinetica di contrasto, inoltre non tutti i pz affetti da amiloidosi presentano il quadro tipico di LGE né l'alterazione della cinetica del MDC. Scopo del nostro studio è stato quello di quantificare l'alterazione della cinetica del MDC a 5 minuti dall'iniezione dello stesso (BM5) in pz riferiti al nostro laboratorio per sospetta PMI, su immagini di LGE standard (turbo-flash inversion recovery) e di correlare tale parametro con la prognosi dei pz.

Materiali e metodi. Sono state analizzate retrospettivamente le RMC di 42 pz afferenti al nostro centro con il sospetto diagnostico di PMI dall'Ottobre 2007 ad oggi. Per ciascun esame è stato calcolato il rapporto tra l'intensità di segnale di una regione di interesse (ROI) a livello del setto interventricolare ed una al centro della camera cardiaca a 5 minuti dall'iniezione del MdC (BM5). Gli esami sono stati rivisti da un operatore esperto e sono stati suddivisi in due gruppi: GP con cinetica di w.o. patologica e GN con cinetica di w.o. normale. Per ogni paziente è stato poi eseguito un follow-up telefonico/informatico sullo stato di salute o sull'eventuale data e causa di decesso (cardiaca o non cardiaca).

Risultati. Nei 42 pz studiati (29 maschi, età media 63±13 anni) è stata riscontrata una cinetica del contrasto patologica in 28 casi (GP, 67%), mentre nei restanti casi (GN, 14 pz), questa era normale. Il parametro BM5 è risultato 0.66±0.29 nel GP, contro 68±28 nel GN (p<0.001). Non è stata riscontrata alcuna differenza statisticamente significativa dei parametri ecocardiografici di base come lo spessore del setto interventricolare (15.25±2.3mm vs 13.6±3.5 p=ns), la FE del VS (53.2±12.2 vs 57.4±11.7% p=ns) o il grado di disfunzione diastolica (2.5±0.5 vs 2.0±1.1 p=ns). Al follow-up risultavano deceduti per cause cardiache 24 su 28 pazienti del GP, 4 su 14 pz nel GNfigura 1 (RR 3.01, intervallo di confidenza al 95% 1.37-6.56, p=0.02 al logrank test). La diagnosi di amiloidosi è stata confermata tramite biopsia o analisi genetica in 12 casi del GP e in 1 caso nel GN.

Conclusioni. Nella popolazione in studio, il pattern di cinetica di w.o. del MDC si è dimostrato un forte predittore di mortalità nel follow-up. Il rapporto BM5 si è dimostrato un parametro in grado di descrivere quantitativamente la cinetica del contrasto, con una buona correlazione con la prognosi. Ulteriori studi prospettici su campioni di maggiori dimensioni potrebbero confermare l'utilità diagnostica ed il potere prognostico della cinetica di wash-out del MdC nella diagnostica dell'amiloidosi cardiaca.



P154

MISURA DELLA MASSA VENTRICOLARE SINISTRA MEDIANTE ECOCARDIOGRAFIA 3D: CONFRONTO DIRETTO CON RISONANZA MAGNETICA CARDIACA

Lilli A.[1], Del Meglio J.[1], Tessa C.[2], Salvatori L.[2], Talini E.[1], Poddighe R.[1], Magnacca M.[1], Comella A.[1], Ferrali E.[1], Canale M.L.[1], Solarino G.[1], Baratto M.T.[1], Vignali C.[2], Casolo G.[1]
[1]Cardiologia, Ospedale Unico della Versilia, Lido di Camaiore, Italy, [2]Radiologia, Ospedale Unico della Versilia, Lido di Camaiore, Italy

Background e scopo. Lo studio e la misura della massa ventricolare sinistra (VS) rappresenta uno dei punti deboli dell'ecocardiografia clinica. Tale

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

condizione deriva dalla necessità di applicare formule complesse a misurazioni estremamente dipendenti dalla qualità delle immagini e dell'operatore. La misurazione diretta mediante l'acquisizione completa dei volumi e della massa ventricolare con metodica 3D, ha dimostrato di superare i limiti legati a complesse ricostruzioni geometriche. Scopo del presente progetto è valutare l'applicabilità clinica ed il grado di affidabilità della misura della massa VS con ecocardiografia 3D.

Metodi. Sono stati studiati 36 soggetti non selezionati giunti all'osservazione presso il nostro centro per eseguire risonanza magnetica cardiaca (RMc) per extrasistolia frequente e/o idoneità sportiva (n=23), cardiopatia ipertrofica/infiltrativa (n=8), cardiomiopatia dilatativa (n=5). I pazienti sono stati sottoposti durante la stessa seduta ad ecocardiografia 3D e Rmc. L'ecocardiogramma eseguito con sonda per acquisizione del volume completo (Artida, Toshiba Medical System)ha consentito l'acquisizione multibattito (4 battiti) e ricostruzione del volume 3D globale. La misurazione della massa VS è stata eseguita con software dedicato dopo riconoscimento semiautomatico dell'endocardio e dell'epicardio in sezioni longitudinali e trasversali dell'intera ricostruzione volumetrica. La massa VS. misurata da operatori indipendenti, è stata normalizzata per la superficie corporea e confrontata mediante Bland-Altman e regressione lineare standard con le misurazioni eseguite con RMc.

Risultati. 6 soggetti sono stati esclusi dall'analisi per la scarsa qualità tecnica delle immagini all'ecocardiogramma per una fattibilità finale dell'83%. Dei restanti 30 soggetti 23 (76%) erano maschi con un'età media di 48,5+13,1 anni. Il tempo di acquisizione e misura mediante ecocardiogramma 3D è risultato di 5+2 minuti vs 14+4 minuti per le acquisizioni con RMc (p<0,01). Il test di Bland-Altman ha dimostrato una lieve sovrastima dell'ecocardiografia con una differenza media tra le due metodiche di 5,8+13,2 g/mq (limiti di agreement -31,8 e 20,2). Le due metodiche mostrano un buon grado di correlazione (r=0,8; p 0,001). La sovrastima con metodica 3D è minima per i pazienti non dilatati ma diviene più elevata nei pazienti con dilatazione VS (correlazione tra volume basale e differenza massa 0,6; p 0,01).

Conclusioni. L'applicabilità della misura della massa VS con ecocardiogramma 3D nella pratica clinica quotidiana è limitata in un quinto circa dei soggetti dalla qualità tecnica delle immagini. Nei soggetti in cui tale metodica risulta applicabile è di rapida esecuzione e mostra una buona correlazione con il gold standard sebbene sia riscontrabile un aumentato grado di variabilità nei soggetti con dilatazione VS.

P155

STUDIO COMPARATIVO DELLA DEFORMAZIONE MIOCARDICA TRIDIMENSIONALE IN PAZIENTI CON IPERTROFIA FISIOLOGICA E PATOLOGICA E CONSERVATA FUNZIONE SISTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO

Brunello G., Calabrò F., Ermacora D., Marotta C., Muraru D., Aruta P., Melacini P., Calore C., Ilicetо S., Badano L.P.

Dipartimento di Scienze Cardiache Toraciche e Vascolari, Università di Padova, Padova, Italy

Scopo. Questo studio è finalizzato a chiarire l'utilità della deformazione miocardica valutata con tecnica "speckle-tracking" tridimensionale (3DSTE) nel differenziare gli adattamenti funzionali del ventricolo sinistro (VS) nell'ipertrofia (IVS) fisiologica e patologica (HCM).

Metodi. Abbiamo utilizzato un ecografo Vivid E9 per studiare una coorte di 286 soggetti di cui: 50 affetti da HCM (52±15 anni) con normale frazione di eiezione del VS (FEVS 67±7%), 25 atleti professionisti (35±13 anni) e 211 volontari sani (44±15 anni). I volumi 3D del VS (telediastolico, VTD; telesistolico, VTS), la massa, lo strain globale e segmentario (longitudinale, 3DLε; circonferenziale, 3DCε; radiale, 3DRε; area, 3DAε) sono stati misurati utilizzando EchoPac BT12. L'indice di dispersione dello strain globale (εDI) è stato calcolato per ciascun parametro di strain 3D come la media della deviazione standard dello strain segmentario in tutti i 17 segmenti del VS.

Risultati. Immagini di qualità adeguata all'analisi dello strain globale 3D sono state ottenute in 248 (87%) dataset (risoluzione temporale 36±7 vps). I pazienti affetti da HCM, confrontati con gli atleti e i controlli, avevano un valore di strain segmentario e globale, 3DLε, 3DRε e 3DAε significativamente più basso (p<0.001). Al contrario, 3DCε è risultato simile tra i gruppi (p=0.7). εDI, quale misura dell'eterogeneità contrattile regionale, è risultato maggiore nei pazienti con HCM rispetto agli altri gruppi (Tabella). All'analisi delle curve ROC, 3DLε si è dimostrato il migliore tra i parametri di strain per distinguere il gruppo con HCM dagli atleti (area sotto la curva, AUC=0.80, p<0.001) o dai controlli (AUC=0.84, p<0.001). Tuttavia la geometria 3D del VS (massa del VS/VTD) e la massa indicizzata del VS sono risultati più accurati rispetto al 3DLε nel differenziare il cuore d'atleta dall'HCM (AUC 0.98 e 0.95, rispettivamente).

	HCM (n=50)	Atleti (n=25)	Soggetti sani (n=211)
3DLε	6.65	3.80*	4.17*
3DCε	6.95	5.10	4.94*
3DAε	10.16	5.56*	6.09*
3DRε	22.31	13.14*	14.10

Comparazione dell'indice di dispersione dello strain globale (εDI)

* p < 0.01 verso HCM

Conclusioni. L'ecocardiografia 3D permette di ottenere una veloce e completa caratterizzazione della geometria del VS e della deformazione miocardica nei soggetti con IVS e contribuisce a differenziare i soggetti con HCM da quelli con cuore d'atleta. L'associazione di un ridotto 3DLε e di un elevato εDI supporta la diagnosi di HCM.

P156

FOCUSED CARDIAC ULTRASOUND PERFORMED BY EMERGENCY PHYSICIANS FOR THE ASSESSMENT OF ASCENDING AORTA DILATATION

Castelli M., Vanni S., Nazerian P., Caviglioli C., Trausi F., Gigli C., Gualtieri S., Pepe G., Grifoni S.

AOU Careggi, Firenze, Italy

Scopo. L'accuratezza diagnostica dell'ecocardiografia transtoracica mirata alla valutazione delle dimensioni dell'aorta ascendente, eseguita dai medici di urgenza durante la valutazione iniziale del paziente con potenziale patologia aortica, non è ancora stata indagata in letteratura. Scopo di questo studio è stato valutare tale accuratezza e la variabilità inter-operatore, confrontate con l'esame AngioTC.

Materiali e metodi. Studio prospettico di coorte monocentrico; sono stati arruolati tutti i pazienti sottoposti ad AngioTC nel Dipartimento di Emergenza per sospetta patologia aortica. L'ecocardiografia è stata eseguita prima dell'esame TC ed il diametro aortico stimato attraverso la finestra parasternale (asse lungo). È stato considerato nella norma un diametro massimo <40 mm. Le misurazioni sono state registrate in tutti i pazienti con diametro aortico ≥40 mm. L'accuratezza diagnostica nel riconoscimento di dilatazione aortica (diametro ≥40 mm) o di aneurisma (diametro ≥45 mm) è stata valutata in base al referto AngioTC. In un sottogruppo di pazienti l'ecocardiografia è stata eseguita da un secondo medico, per valutare la variabilità inter-operatore.

Risultati. È stato arruolato un totale di 140 pazienti. La dilatazione dell'aorta ascendente e l'aneurisma sono stati diagnosticati rispettivamente in 50 (35.7%) e 27 (17.8%) pazienti. La sensibilità e la specificità sono risultate essere del 78.6% (IC 95%: 65.6-88.4) e del 92.9% (IC 95%: 85.1-97.3) per la diagnosi di dilatazione aortica e del 64.7% (IC 95%: 46.5-80.2) e del 95.3% (IC 95%: 89.3-98.4) per la diagnosi di aneurisma. La concordanza inter-operatore è risultata essere k=0.82.

Conclusioni. L'ecocardiografia mirata eseguita dal medico di urgenza, comparata con l'esame AngioTC, è una tecnica dotata di elevata specificità e concordanza inter-operatore per la diagnosi di dilatazione/aneurisma dell'aorta ascendente.

P157

MULTIMODALITÀ DI IMAGING NELLA MIOCARDIOPATIA DA NON COMPATTAZIONE

Licia P., Fabiani D.

Ospedale Civile Teramo, Teramo, Italy

Introduzione. Il miocardio non compatto è una condizione clinica caratterizzata dall'arresto della compattazione dello spessore del miocardio durante la vita embrionaria che porta alla formazione di trabecole e di profondi recessi presenti quasi esclusivamente in sede apicale ed infero-laterale medio-distale. Clinicamente i soggetti interessati possono essere completamente asintomatici e il riscontro è puramente casuale oppure tale condizione si può manifestare con i segni dello scompenso cardiaco ed in classe NYHA elevata in presenza di un Ventricolo sinistro dilatato oltre che non compattato.

Materiali e metodi. La nostra casistica consiste di 9 casi di età compresa tra 14 e 56 anni, di cui una coppia composta da madre e figlio, nella quale è stata confermata la diagnosi di miocardio non compatto. Tutti i soggetti sono stati sottoposti a multiple modalità di immagine comprendenti Ecocardiografia (ECO) 2D e 3D con Ecocontrasto, Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) cuore, Ventricolografia (in 3 soggetti).

Risultati. In 9 pazienti i risultati finali hanno portato ad una diagnosi di Miocardio Ventricolare sinistro non compatto in quanto in tutti erano soddisfatti i criteri di Jenni per cui il rapporto tra miocardio compatto e Miocardio non compatto era maggiore di 2. Tali risultati sono stati ottenuti mediante multimodalità di imaging. La diagnosi ecocardiografica 2D e 3D si è basata su alcuni parametri numerici ed è stata certa quando il rapporto tra la distanza dall'epicardio all'apice della trabecola e la distanza tra l'epicardio e l'apice del recesso era maggiore di 2.Tali misure sono state effettuate in telediastole. Nei casi dubbi l'ecocontrasto con microbolle riempite di gas, ha permesso una netta delimitazione tra miocardio non compatto e miocardio normale. La RMN è risultata superiore all'ECO 2D, sopratutto con la tecnica dell'acquisizione tardiva con mezzo di contrasto (Gadolinio), rispetto all'ECO 2D in quanto ha evidenziato meglio i dettagli anatomici dei segmenti del Ventricolo Sinistro interessati dalla non compattazione, poiché ha una migliore risoluzione spaziale, ma non rispetto all'ECO 3D. La Ventricolografia è stata limitata ai pazienti che dovevano essere sottoposti anche a Coronarografia nel sospetto di una Cardiopatia ischemica.

Conclusioni. La RMN seppur rappresenta sicuramente il gold standard diagnostico, rispetto all'ECO bidimensionale, non sempre è prontamente disponibile. L'Ecocardiografia tridimensionale permette l'esecuzione di multiple slice mediante la tecnica dell'icrops e usando il 3D con il full volume riusciamo ad ottenere una migliore risoluzione temporale rispetto alla RMN e se la finestra acustica è buona e l'esame è tecnicamente eseguito bene il

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

risultato finale non si discosta molto da quello che si può ottenere con la RMN in quanto è possibile fare misurazioni dettagliate non solo della profondità dei recessi ma anche dell'estensione del processo nel segmento interessato

P158

MYOCARDIAL SCAR EVALUATION BY 2D CONTRAST ECHOCARDIOGRAPHY

Murzilli R., Leo L.A., Muzzarelli S., Pasotti E., Moccetti T., Faletra F.
Cardiocentro Ticino, Lugano, Switzerland

Objectives. In this study we evaluate whether 2D contrast echocardiography (2D-CE-Echo) could be used to identify myocardial scar and its trans-mural extent.We used cardiac magnetic resonance (cMR) as a reference standard technique.

Background. Scar identification and extension in ischemic cardiomyopathy is of paramount relevance. At present, cMR is the gold standard technique, but it has limited availability or may be in a subset of patients contra-indicated. Thus, alternative noninvasive methods would be desirable.

Methods. We retrospectively enrolled 38 subjects (76% affected by ischemic cardiomyopathy) who underwent cMR and 2D-CE-Echo for clinical indications. Two-dimensional echocardiography images were acquired with a low mechanical index (MI=0,1) so that normal myocardium appears hypo-echoic, whereas region with scar brighter. We used transpulmonary contrast agent to improve border definition and evaluate the trans-mural extent of scar.

Results. A total of 608 segments (25% with scar) were evaluated. On a per-segment analysis, 2D-CE-Echo allowed the identification of cMR scars with a sensitivity of 60% and a specificity of 99%. When the presence of a scar is detected, 2D-CE-Echo discriminates with accuracy transmural (sensitivity=88%, specificity=71%) and subendocardial (sensitivity= 74%, specificity= 84%) infarct. Disagreement between 2D-CE-echo and cMR was principally due to false negative (60 segments) than false positive segments (6 segments). At univariate analysis, thin segments (< 6 mm) and scar localization in anterior, anterolateral wall and apical segments, were predictors of disagreement.

Conclusions. This study shows that 2D-CE-Echo could be used to evaluate the presence and trans-mural extent of scar in patients with ischemic cardiomyopathy. In clinical practice, this technique can be used as alternative method when cMR is contra-indicated or not immediately available.

P159

DISPLASIA ARITMOGENA DEL VENTRICOLO DESTRO NELL'ANZIANO: POSSIBILI FATTORI INFLUENZANTI UNA PRESENTAZIONE TARDIVA

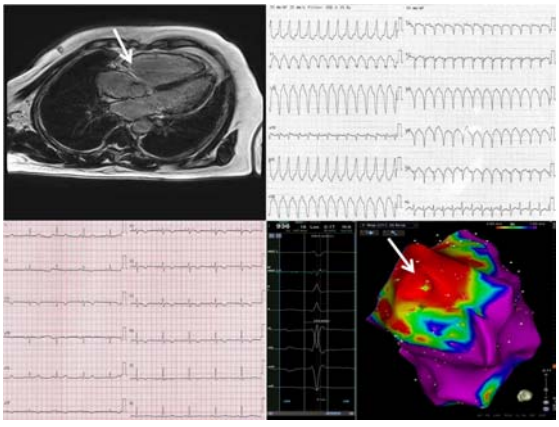
Mazzotta G.[2], Notaristefano F.[2], Ciliberti G.[2], Santucci A.[2], Bracco C.M.[2], Chiodini V.[2], Ambrosio G.[1], Cavallini C.[2], Zingarini G.[2]
[1]SC Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italy, [2]SC Cardiologia, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Perugia, Italy

Introduzione. La Displasia Aritmogena del Ventricolo Destro (ARVD) presenta un'età media alla diagnosi di circa 30 anni. Rara è la prima manifestazione clinica dopo i 65 anni.

Caso clinico. Descriviamo la storia di un uomo di 73 anni con numerosi accessi in Pronto Soccorso per lipotimia ed instabilità posturale. Dall'età di 40 anni presentava un ECG caratterizzato dalla presenza di onde T negative da V1 a V3, aspetto indagato nel corso degli anni con ecocardiogrammi e test provocativi risultati nella norma. Tuttavia ECG Holter seriati hanno mostrato un'attività ventricolare monomorfa complessa, trattata empiricamente con betabloccanti ed amiodarone. Accede presso la nostra Struttura per astenia e cardiopalmo. L'ECG mostrava tachicardia ventricolare con aspetto a blocco di branca sinistra ed asse superiore, Fc 170 bpm. La somministrazione di lidocaina ev ha permesso il ripristino del ritmo sinusale. L'ecocardiogramma mostrava dilatazione del ventricolo destro (VD) che presentava un aspetto trabecolato a livello apicale. La Risonanza Magnetica con Gadolinio confermava la severa dilatazione del VD con aree di assottigliamento parietale, iperintensità di parete compatibile con infiltrato adiposo, bulging diastolici ed aree di enanchement tardivo; era presente coinvolgimento parcellare anche del ventricolo sinistro. Veniva posta diagnosi di ARVD (4 criteri diagnostici maggiori della Revised Task Force) e successivamente impiantato un defibrillatore monocamerale in prevenzione secondaria. Prima dell'impianto è stato effettuato un mappaggio elettroanatomico dell'endocardio (EVM) del VD identificando una circoscritta area cicatriziale (14.2% dell'area VD) a livello della porzione mediobasale, vicino la valvola tricuspide. Vi era concordanza tra l'area cicatriziale evidenziata alla risonanza magnetica e l'area a basso voltaggio rilevata all'EVM. L'aritmia presentava le caratteristiche del rientro attorno a tale sito.

Discussione. Alcune analisi retrospettive hanno identificato un certo numero di fattori di rischio per morte cardiaca improvvisa nell'ARVD come: un precedente arresto cardiaco, aritmie ventricolari rapide, sincope, giovane età alla diagnosi, severa disfunzione del VD o coinvolgimento del ventricolo sinistro. Tuttavia l'impatto prognostico dei suddetti non è stato ancora valutato prospetticamente ed i reali fattori di rischio restano ancora largamente empirici. In uno studio recente l'estensione dell'area cicatriziale rilevata all'EVM era un potente fattore predittivo dell'outcome in pazienti con ARVD indipendentemente dall'entità della disfunzione del VD.

Conclusioni. In base ai dati della letteratura analizzati il caso esposto rappresenterebbe il paziente più anziano di cui disponiamo oltre ai dati relativi alla risonanza magnetica, anche quelli legati all'area cicatriziale rilevata all'EVM. Possiamo pertanto ipotizzare che tale caso potrebbe rappresentare un modello in cui, la circoscritta area a basso voltaggio endocardica associata all'uso di farmaci antiaritmici abbiano mantenuto, insieme ad altri fattori non noti, una relativa stabilità nel tempo ritardando la prima, vera espressione clinica della patologia.



P160

IMPACT OF VENDOR-INDEPENDENT VERSUS VENDOR-SPECIFIC SOFTWARE PACKAGES ON LEFT VENTRICULAR VOLUME MEASUREMENTS PERFORMED ON 3D ECHO DATA SETS OBTAINED FROM DIFFERENT ECHO SYSTEMS

Cecchetto A.[1], Muraru D.[1], Cucchini U.[1], Romeo G.[1], Ermacora D.[1], Maddalozzo A.[1], Onciul S.[2], Iliceto S.[1], Badano L.P.[1]
[1]Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padua, Padua, Italy, [2]Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Background. ASE/EACVI guidelines recommend three-dimensional echocardiography (3DE) to measure left ventricular (LV) volumes and ejection fraction (EF) in echolabs with experience with this technique. However, in multivendor echolabs the need to learn to use different software algorithms may limit the application of 3DE in the clinical routine. We sought to assess intervendor differences of LV volume measurements obtained by novel vendor-independent (VI) and vendor-specific (VS) 3DE algorithms for LV quantification, from 3D data sets obtained by two different 3D echo systems in the same patient.

Methods. 44 patients (age range 18-82 years, 29 men, ischemic 30%, congenital 7%, valvular 25%, cardiomyopathy 27%, and other cardiac diseases 16%) were enrolled. LV full volume data sets were acquired using Vivid E9 (GE Vingmed, Horten, N) and iE33 (Philips Medical System, Andover, MA) scanners during the same echo session. A single researcher analyzed the 3DE data sets with VS software packages in row, one week apart from one vendor to the other. Then he performed a second set of measurements with 4D LV Analysis 3.1 software (TomTec) in each data set of the same patients.

Results. Patients had a wide range of LV end-diastolic volumes (EDV 85-293 ml) and ejection fractions (EF18-79%). Differences between LV volumes obtained from Vivid E9 and iE33 data sets were smaller using VI than VS software packages both for EDV (10±11 ml vs.15±12 ml; p= 0.046) and end-systolic volumes (6±7 ml vs. 8±9 ml; p= 0.269). There was a lower intervendor variability of EF using VI than VS (2±2% vs 4±3%; p= 0.004).

Conclusions. Novel VI 3D quantitative algorithm can be applied to data sets obtained from different vendors to reduce the differences in LV volumes and EF measurements that would occur using VS algorithms. In addition, VI may expand the use of 3D echo in the clinical routine by reducing the time spent by echocardiographers in learning how to use different VS software packages.

Prognosi scompenso cardiaco

P161

RUOLO DELLA STRATEGIA COMBINATA BNP-TEST DEL CAMMINO NELLA STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DEL PAZIENTE CON SCOMPENSO CARDIACO CRONICO: DATI PRELIMINARI

Scardovi A.B. [1], Ghio S.[2], Temporelli P.L.[3], Faggiano P.[4], Rossi A.[5], Simioniuc A.[6], Ferraironi A.[1], Ricci R.[1], Galeotti G.G.[6], Dini F.L.[6]
[1]Ospedale Santo Spirito, Roma, Italy, [2]Policlinico San Matteo, Pavia, Italy, [3]Fondazione Salvatore Maugeri IRCCS, Veruno, Italy, [4]Università di Brescia, Brescia, Italy, [5]Università di Verona, Verona, Italy, [6]Università di Pisa, Pisa, Italy

Premessa. La stratificazione prognostica del paziente affetto da scompenso cardiaco cronico (SCC) in fase di stabilità conserva a tutt'oggi aspetti controversi. Generalmente ci si affida ad elementi prevalentemente clinici ma questo tipo di valutazione è piuttosto grossolana e spesso fallace nel predire gli eventi clinici maggiori. L'abbinamento di parametri strumentali e di laboratorio poco costosi e disponibili può affinare molto il semplice giudizio clinico e indirizzare nella gestione del follow-up.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

Scopo. Obiettivo del nostro studio policentrico è valutare il valore prognostico di una strategia che prevede, oltre alla valutazione clinica comprensiva di esami ematici ed ecocardiografia, il ruolo del BNP associato al "six-minute walking test" (6MWT).
Pazienti e metodi. Abbiamo valutato prospetticamente 616 pazienti (pz) ambulatoriali con SCC e funzione sistolica (FE) del ventricolo sinistro preservata (>45%) o depressa di varia eziologia. Tutti i pz sono stati sottoposti ad esami ematici, ecocardiogramma e 6MWT. Veniva valutata inoltre la classe funzionale (NYHA), l'indice di massa corporea (BMI) ed il BNP. L'end-point primario era la mortalità totale.
Risultati. L'età media era 70+/-11 anni (76% dei pz con età>65), 33% erano donne, 37% avevano con SCC a funzione sistolica preservata, nel 35% l'eziologia era ischemica, il 18% dei pz era in III classe NYHA, il 70% assumeva beta-bloccanti. La FE era 45+/-11%, la mediana del BNP di era 90 pg/ml (range interquartile 25-130), la distanza in metri (m) percorsa al 6MWT era 314 +/-102 m. Durante il follow-up della durata di 60 mesi si sono verificati 76 decessi (12% della popolazione esaminata). È stato possibile stratificare la prognosi in base a valori di cut-off di BNP e m percorsi al 6MWT estrapolati dalle curve ROC (rispettivamente di 330 pg/ml e 323 m) e a curve di sopravvivenza di Kaplan-Meier. Per quanto riguarda i m percorsi al 6MWT si potevano distinguere due gruppi a diversa sopravvivenza a: 64% nel gruppo che aveva percorso <323 m e 87% in quello che aveva camminato >323 m (Chi square logrank 19 p<0,0001). Abbinando i risultati del BNP e del 6MWT si potevano distinguere quattro gruppi di pz con diversa sopravvivenza a 60 mesi: 31% nel gruppo con BNP >330 pg/ml e <323 m, 68% nel gruppo con BNP >330 pg/ml e >323 m, 82% nel gruppo con BNP <330 pg/ml e <323 m, 92% nel gruppo con BNP <330 pg/ml e >323 m (Chi-square log-rank 103 p<0,0001), indipendentemente dalla FE.
Conclusioni. Nei pz con SCC coloro che hanno un BNP aumentato (>330 pg/ml) associato a ridotta capacità di esercizio al 6MWT (<,323 m) hanno la prognosi peggiore. La strategia combinata BNP- 6MWT è affidabile ed economica ed ha un valore superiore alla semplice valutazione clinica come predittore di mortalità, a prescindere dai valori della FE. I risultati rafforzano l'opinione che il 6MWT è un test di prima linea per la valutazione prognostica in pz con SCC, in particolare se anziani.

P162

REASONS WHY PATIENTS SUFFERING FROM CHRONIC HEART FAILURE AT VERY HIGH RISK FOR DEATH SURVIVE

Cioffi G.[1], Ognibeni F.[1], Mazzone C.[2], Barbati G.[2], Del Sindaco D.[3], Russo G.[2], Cherubini A.[2], Tarantini L.[4], Pulignano G.[5], Faganello G.[2], Di Lenarda A.[2], Stefenelli C.[1], Faggiano P.[6], Senni M.[7]
[1]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy, [2]Centro Cardiovascolare ASS1 Triestina, Trieste, Italy, [3]Ospedale S. Giovanni Addolorata, Roma, Italy, [4]Ospedale S. Martino, Belluno, Italy, [5]Ospedale S. Camillo, Roma, Italy, [6]Spedali Civili Brescia, Brescia, Italy, [7]Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italy

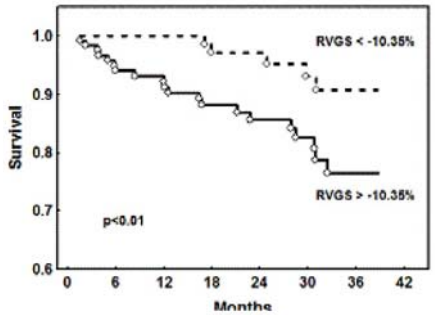
Background. An accurate prognostic stratification is essential for optimizing the clinical management and treatment decision-making of patients with chronic heart failure (HF). Among the best available models, we used the Cardiac and Comorbid Conditions HF (3C-HF) Score, to predict all-cause mortality in patients with CHF. **Methods.** We selected and characterized the subgroup of patients at very high risk with the worst mid-term prognosis belonging to the highest decile of 3C-HF score with the aim to assess predictors of survival in subjects with an expected probability of 1-year mortality near to 45%.
Methods and Results. We recruited 1777 consecutive chronic HF patients at 3 Italian Cardiology Units. Median age was 76±10 years, 43% were female, 32% had preserved ejection fraction. Subjects belonging to the highest decile of 3C-HF score were 246 (13.8% of total population). During a median follow-up of 21 12-40 months, 110 of these patients (45%) survived and 136 (55%) died. The variables that contributed to survival prediction emerged by Cox regression multivariate analysis were the lower degree of renal dysfunction and higher body mass index.
Conclusions. The prognostic stratification of chronic HF patients allows in daily practice to select patients at different risk for death and identify prognosticators of survival in outliers at very high risk of death. The reasons why these patients outlive the matching part of subjects who expectedly die are related to the maintenance of a satisfactory renal function and body mass index.

P163

ESTIMATION OF RIGHT VENTRICULAR FUNCTION BY 2D LONGITUDINAL STRAIN MORE ACCURATELY PREDICTS PROGNOSIS IN CHRONIC HEART FAILURE PATIENTS

Antoncecchi V.[1], Iacoviello M.[1], Citarelli G.[1], Monitillo F.[1], Leone M.[1], Doronzo A.[2], Rizzo C.[1], Lattarulo M.S.[1], Puzzovivo A.[1], Ciccone M.M.[1]
[1]U.O. Cardiologia Universitaria, Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico, Bari, Italy, [2]U.O. Cardiologia, Osp. Santa Maria degli Angeli, Pordenone, Italy

The aim of this study was to evaluate the role of two-dimensional (2-D) speckle tracking measures of right ventricular systolic function in predicting mortality of patients affected by chronic heart failure (CHF).
We enrolled 274 outpatients (77% males, 64±14 years, NYHA class 2.2±0.7, left ventricular ejection fraction, LVEF, 34±9%) with CHF (ESC criteria), in stable clinical conditions (>1 month) and in conventional therapy (91% ACE-inhibitors and/or ARBs, 94% betablockers). By echocardiogram (Echo-PAC, GE), a 4-chamber view (frame rate 50-70/sec) was obtained to evaluate global strain of the right ventricle by 2-D speckle tracking (RVGS). Tricuspid annulus systolic excursion peak (TAPSE) was also calculated.
During follow-up (21±12 months), 26 patients died (19 for cardiovascular causes and 7 for non cardiovascular causes). Seven patients underwent heart transplantation. RVGS was associated to mortality at the univariate (HR: 1.16; 95%CI: 1.068-1.26; p<0.001; C-index: 0.69) as well as at the multivariate analysis (HR: 1.11; 95%CI: 1.012-1.217; p:0.01; C-index: 0.82) in a model including age, NYHA class, LVEF. On the other hand, TAPSE was not associated to mortality. Figure shows Kaplan-Meier curves for survival of patients dichotomized according to RVGS median value.
In conclusion, our findings demonstrate the independent role in predicting mortality of right ventricular function assessed by 2D strain as well as its superiority in comparison to the traditional monodimensional parameter. These data strengthen the clinical usefulness of this echocardiographic approach in daily management of CHF outpatients.



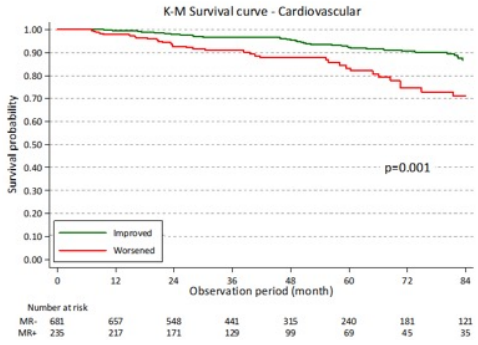
P164

L'INSUFFICIENZA MITRALICA È UN FATTORE PROGNOSTICO INDIPENDENTE NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A TERAPIA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA

Cipriani M.[1], Lunati M.[1], Landolina M.[2], Proclemer A.[3], Curnis A.[4], Padeletti L.[5], Molon G.[6], Ricci R.P.[7], Boriani G.[8], Perego G.B.[9], Gasparini M.[10]
[1]Dpt. Cardiotoracovascolare "A. De Gasperis" A.O. Osp. Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [2]Cardiologia, A.O. Ospedale Maggiore di Crema, Crema, Italy, [3]A.O. Universitaria Santa Maria della Misericordia di Udine, Udine, Italy, [4]Cardiologia, A.O. Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italy, [5]A.O.U. Careggi, Firenze, Italy, [6]Cardiologia, Ospedale Sacro Cuore Don Calabria, Negrar-Verona, Italy, [7]A.O. San Filippo Neri, Roma, Italy, [8]A.O.U. S. Orsola-Malpighi di Bologna, Bologna, Italy, [9]Cardiologia, Istituto Auxologico San Luca, Milano, Italy, [10]Istituto Humanitas IRCCS, Rozzano-Milano, Italy

Introduzione. L'insufficienza mitralica (IM) è spesso presente nei pazienti (pts) con insufficienza cardiaca (IC). La terapia di resincronizzazione (CRT) si è dimostrata efficace nel ridurre il grado di IM nei pts con disfunzione ventricolare sinistra. Abbiamo valutato l'impatto della CRT sull'IM e il suo significato prognostico.
Metodi. 1122 pts (66±10 anni, 78% maschi) impiantati con CRT sono stati analizzati retrospettivamente, suddividendo la coorte in due gruppi in base al grado di IM rilevato allo studio ecocardiografico basale effettuato pre-impianto di CRT: MR - (grado IM 0-1+): n=508 (45%) e MR + (grado IM 2+-3+-4+): n=614 (55%). Per 916 pts (82%) sono stati disponibili i dati ecocardiografici completi al controllo ad 1 anno; questi pts sono stati analizzati in funzione della variazione del grado di IM dopo 1 anno di stimolazione biventricolare: gruppo MIGLIORATI MR migliorato o MR - immodificato; n=681 (74%) e gruppo PEGGIORATI MR peggiorato o MR + immodificato; n=235 (26%).
Risultati. La mortalità è minore nei pts MR - rispetto al gruppo MR + (rate di mortalità/anno per tutte le cause: rate 100 pts/yr: MR - 3.4 (Intervallo di Confidenza (IC) 95%:2.7-4.3) vs MR + 6.0 (IC:5.0-7.1); Incidence Rate Ratio (IRR) ad 1 anno: 1.76 (IC: 1.31-2.39) – p<.001)). Ugualmente, è stata rilevata una mortalità cardiaca inferiore nel gruppo MR - rispetto al gruppo di MR + IRR ad 1 anno: 1.72 (IC: 1,10-2,57) - p =.002. L'impatto prognostico dell'IM è emerso essere ancora più forte quando abbiamo valutato la mortalità, totale e cardiaca (figura), in funzione del grado di miglioramento dell'IM dopo 1 anno di stimolazione biventricolare; la mortalità totale nel gruppo dei MIGLIORATI è significativamente minore rispetto al gruppo dei PEGGIORATI (IRR ad 1 anno: 1.87 (IC: 1,31-2,66) - p<.001) e medesimo risultato si conferma per la mortalità cardiaca (IRR ad un anno: 2.33 (IC: 1,5-3,6) - p<.001). Tutti i risultati sono stati confermati all'analisi di Kaplan-Meier. All'analisi multivariata il non miglioramento del grado di IM dopo impianto di CRT e il persistere di un'IM significativa sono predittori indipendenti di mortalità cardiaca.
Conclusioni. L'IM si conferma essere un fattore predittivo di mortalità nei pazienti con IC candidati a CRT e la non risposta alla stimolazione biventricolare in termini di persistenza di un significativo grado di IM, identifica un gruppo di pts a maggior rischio che sono meritevoli di un'ulteriore valutazione sulla possibile correzione dell'IM per via chirurgica o percutanea.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46



P165

IMPACT OF NON-CARDIAC COMORBIDITY ON MORTALITY AND MORBIDITY IN A PREDOMINANTLY ELDERLY HEART FAILURE POPULATION AMONG DIFFERENT HEART FAILURE PHENOTYPES

Iorio A.[1], Senni M.[2], Poli S.[3], Zambon E.[3], Barbati G.[1], Faganello G.[1], Sinagra G.[3], Tarantini L.[4], Cioffi G.[5], Di Lenarda A.[1]

[1]Cardiovascular Center ASS1, Trieste, Italy, [2]Ospedale Giovanni XXIII, Bergamo, Italy, [3]"Ospedali Riuniti" and University of Trieste, Trieste, Italy, [4]Ospedale San Martino, Belluno, Italy, [5]Casa di Cura Villa Bianca, Trento, Italy

Background. Information on comparative prognostic impact of comorbidity across different heart failure (HF) phenotypes has not been widely known.

Objectives. The object of our study was to compare the prevalence and relative impact of a wide range of noncardiac comorbidities and multiparametric risk score (3CHF score) across different HF phenotypes (LVEF≤40% - HFrEF, LVEF 41-49% - HFbEF, LVEF ≥50% - HFpEF).

Methods. From October 2009 to December 2013 we studied all consecutive ambulatory patients with HF whose ejection fraction had been assessed. Clinical variables were derived from the E-data chart for Outpatient Clinic collected in a regional Data Warehouse.

Results. A total of 2424 patients (mean age 78 ±8, 57% men) were included. Of these 1457 (60%) had HFpEF, 358 (15%) HFbEF, 597 (25%) HFrEF. The high mean age and comorbidity rates (mean 3.2 ± 2.5; 54% patients with ≥ 3 non cardiac comorbidities) ran similarly across different HF phenotype, except for renal disease, which was more frequent in HFrEF group, and obesity which was more frequent in HFpEF group. At a follow-up of 28 ±14 months, 502 (21%) patients died. Of these 168 (28%) had HFrEF, 60 (17%) had HFbEF, and 273 (19%) had HFpEF (p<0,001). The increasing number of noncardiac comorbidities per patient was associated with higher rates of mortality (HR 1.4 IC 1.2-1.5; p=0.001), HF hospitalization (HR 1.5 IC 1.3-1.7; p<0.001) and all-cause hospitalization (HR 1.5 IC 1.3-1.6; p<0.001). Univariable Cox analysis, including interaction with HF phenotype, revealed a similar impact of noncardiac comorbidities on mortality across HF phenotypes, except for diabetes mellitus which contributed to a higher hazard of mortality in HFrEF vs HFpEF (HR 1.8 IC 1.2-3.3; p =0.05 for interaction). In addition to this, at ROC curve, multiparametric 3 C-HF score showed similar prognostic accuracy for one year mortality among different HF phenotype (AUC 0.73-HFrEF, AUC 0.76-HFbEF, AUC 0,72-HFpEF; p=0.06).

Conclusion. In an elderly real-world HF population there was a high comorbidity burden that contributed significantly to high rates of mortality and morbidity. However, individually, most comorbidities had similar prognostic impact on mortality across all HF phenotypes. Multiparametric 3 CHF score showed high prognostic accuracy, similar in all HF phenotypes. These observations may suggest that, in the setting of elderly HF patients, the management of comorbidities could have a crucial role on prognosis irrespective of HF phenotype.

P166

PROGNOSTIC POWER OF HEART FAILURE PHENOTYPES IN A POPULATION-BASED COHORT STUDY OF OUTPATIENTS WITH ISOLATED HYPERTENSIVE ETIOLOGY

Di Nora C.[1], Iorio A.[2], Poli S.[1], Zambon E.[1], Stellato K.[2], Radini D.[2], Tarantini L.[3], Cioffi G.[4], Sinagra G.[1], Di Lenarda A.[2]

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

Background. Prognostic stratification in heart failure (HF) is crucial to guide clinical management and treatment decision-making. However, there is paucity of information on HF patients presenting systemic hypertension (SH) as isolated etiology factor.

Objectives. To evaluate predictive factors of mortality in HF population with SH as isolated etiology taking into account different LVEF phenotypes (LVEF ≤40% - HF-rEF, LVEF 41-49% - HF-bEF, LVEF ≥50% - HF-pEF).

Methods. We analyzed patients with SH and HF enrolled from November 2009 to October 2013. HF patients with SH as isolated etiology factor (HF-SH) were defined as having a history of hypertension in absence of significant coronary artery disease/inducible ischemia and primary moderate-to-severe valvular, myocardial and congenital heart disease. Only cases with available LVEF were included in the analysis. Clinical variables of study population were derived from the E-data chart for Outpatient Clinic collected in a regional Data Warehouse.

Results. HF was identified in 2610 out of 14110 (28%) patients with SH. After exclusion of 1974 patients affected by other cardiac diseases, HF-SH was diagnosed in 636 cases, 24% (mean age 77±9 years, 55% males, 16% NYHA III-IV). Among HF-SH patients, 121 (19%) were identified as HFrEF, 88 (14%) as HFbEF, 427 (67%) as HFpEF. Patients with HFpEF were older, more frequently female, less symptomatic and with more frequent atrial fibrillation. Target HR ≥70 bpm in SR patients was satisfied in 203 (32%). Moreover, ACE-I/sartans and antialdosteron treatments were less frequent in HFpEF, while betablocker were similarly prescribed (around 50%) across HF phenotypes. During a median follow-up of 24±9 months, 93 (15%) died. The independent predictors of mortality by Cox regression multivariate analysis were male sex, higher mean age and degree of renal dysfunction, along with lower body mass index (BMI). In addition to this, HF phenotypes were confirmed as independent predictors of outcome with HFpEF phenotype independently associated with survival.

Conclusions. In the subset of HF-SH population, different HF phenotypes were characterized by some different clinical characteristics and treatment. Along with demographic (age) and clinical factors (renal function and BMI), HFpEF phenotype (as compared with HFrEF) maintains its independent and favourable prognostic power. In the 'real world' of therapy for HF-SH patients there seems to be large room for improving prescription and titration of evidence-based HF treatments.

P167

ATRIAL FIBRILLATION IN HEART FAILURE: PREDICTORS AND OUTCOME

Cardona A., Carluccio E., Biagioli P., Tutarini C., Lauciello R., Alunni G., Murrone A., Bardelli G., Mengoni A., Ambrosio G.

Cardiologia e Fisiopatologia Cardiovascolare, Azienda Ospedaliero-Universitaria Santa Maria della Misericordia, Perugia, Italy

Background. Heart failure (HF) is recognized important predictor of atrial fibrillation (AF). However, incidence, predictors, and outcome of AF in HF patients with reduced or preserved ejection fraction (EF) are incompletely known.

Method and Results. We followed for up to 37±29 months 562 patients with stable chronic HF and sinus rhythm at entry. During follow-up, a first episode of AF occurred in 88 patients at a rate of 0.42 per 100 patients-years. At entry, subjects with new-onset AF differed (all P<0.05) from those with stable sinus rhythm by heart rate (HR: 70±11 vs 73±11 bpm), creatinine clearance (57±21 vs 68±26), prevalence of male gender (81% vs 69%), history of hypertension (81% vs 68%), daily dose of furosemide (77±68 vs 57±65), left atrial volume index (LAVI: 56±18 vs 49±18 mL/m2), prevalence of pseudonormal/restrictive filling pattern (PN-RF: 67% vs 55%), E' values (5.1±1.7 vs 5.6±2.0 cm/s), and E/E' ratio (17.8±7.9 vs 15.5±8.3). there was no difference in incidence of AF between patients with preserved or reduced ejection fraction. LAVI, HR, PN-RF, creatinine, E', and history of hypertension were independent predictors of atrial fibrillation. For every 1 standard deviation increase in LAVI, the risk of atrial fibrillation was increased 1.30 times (95% CI, 1.25-1.81, p<0.001). Patients with new-onset AF during follow-up had higher prevalence of stroke (10% vs 2.9%, p<0.01) and of cardiac events (death and/or HF hospitalizations, 33% vs 14%, p<0.001).

Conclusions. In heart failure patients with sinus rhythm, risk of AF increases with atrial volume, restrictive filling pattern, and renal insufficiency. New-onset AF predisposes to higher risk of stroke and of combined events in HF patients.

P168

MORBILITÀ E MORTALITÀ IN UN GRUPPO DI PAZIENTI AFFETTI DA SCOMPENSO CARDIACO A FUNZIONE SISTOLICA CONSERVATA

Cosentino E.R., Rinaldi E.R., Ricci Iamino I., De Martino S., Bentivenga C., Cicero A., Degli Esposti D., Rosticci M., Borghi C.

Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, Bologna, Italy

Introduzione. Lo scompenso cardiaco con funzione sistolica preservata è un problema rilevante nella pratica clinica perché rappresenta circa la metà di tutti i casi di scompenso cardiaco e perché al momento non esistono terapie di provata efficacia per questa condizione.

Obiettivo. L'obiettivo del nostro studio è stato quello di valutare la morbilità e mortalità in un ampio campione di pazienti anziani affetti da scompenso cardiaco a funzione sistolica conservata, seguiti attraverso un approccio clinico multidisciplinare.

Materiali e metodi. Sono stati valutati 217 pts (100 M e 117 F; età media 78 ± 10 anni) inseriti nel protocollo Scompenso Cardiaco per 12 mesi e sottoposti ad una valutazione clinica, laboratoristica e strumentale. Sono stati valutati le comorbidità, la mortalità e le ospedalizzazioni a 12 mesi.

Risultati. Per quanto riguardava i ricoveri, il 75,6% aveva avuto almeno un ricovero per scompenso cardiaco, il 13,8% due ricoveri, il 4,1% tre ricoveri, il 3,2% 4 ricoveri e il 3,2, 5≥ ricoveri. Per quanto riguardava la mortalità a 12 mesi era del 18%. La terapia farmacologica è rappresentata nella tabella.

Conclusioni. La nostra popolazione è caratterizzata da soggetti in età avanzata, più frequentemente di sesso femminile, e tipicamente con una storia di ipertensione arteriosa. Nonostante la funzione ventricolare conservata, i pazienti affetti da scompenso a funzione sistolica conservata, afferenti alla nostra unità presentano una elevata morbilità e mortalità. Le numerose comorbidità evidenziate rendono fondamentale il tipo di approccio multidisciplinare alla patologia.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

Classe farmaci	Frequenza
Calcio antagonisti	18,9%
Beta-bloccanti	63,1%
ACE-inibitori	52,5%
Sartani	24,4%
Diuretici	84,3%
Antialdosteronici	32,7%
Digitale	12%
Statine	59%
Antiaggreganti	65,9%
Anticoagulanti	37,7%

Terapia antitrombotica effetti collaterali e complicanze

P169

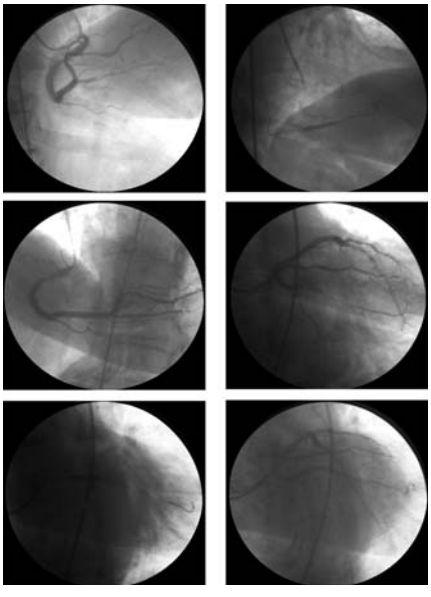
DOPPIA ANTIAGGREGAZIONE CON PICOTAMIDE ED ASPIRINA ASSOCIATA A TERAPIA ANTICOAGULANTE ORALE IN UN CASO DI SEVERA NEUTROPENIA DA CLOPIDOGREL DOPO PCI MULTIVASALE CON IMPIANTO DI STENT MEDICATI

Resta F., Masi F., Cafaro A., Paradies V., Citarelli G., Zanna D., Pepe M., Quagliara D., Favale S.

Cardiologia Universitaria, Policlinico di Bari, Bari, Italy

Sintesi. Descriviamo un caso di severa neutropenia associata a clopidogrel verificatasi a circa un mese da una procedura di PCI in elezione con impianto di duplice stent medicato all'everolimus su ramo marginale e singolo su ramo discendente posteriore. Impostata terapia antiaggregante con acido acetil-salicilico (100 mg) e picotamide (300 mg due volte al giorno), non si evidenziavano eventi clinici ad un follow-up di oltre 11 mesi.

Una donna di 75 anni, ipertesa, diabetica, dislipidemica, obesa, con precedente storia di ischemia cerebrale, adenoma ipofisario ed incontinenza sfinterica, giungeva alla nostra osservazione a 15 giorni da un episodio di edema polmonare acuto associato a fibrillazione atriale ad alta risposta ventricolare. La paziente, sintomatica per dispnea da sforzo, presentava una riduzione della frazione di eiezione del ventricolo sinistro (35%) non associata ad anomalie distrettuali della cinetica. L'esame coronarografico evidenziava una stenosi intermedia del ramo discendente anteriore con FFR negativo e due stenosi critiche del ramo discendente posteriore (85%, coronaria destra con origine anomala) e del primo ramo marginale (85%) entrambe sottoposte a PTCA con impianto di stent medicati (vedi figura). La stenosi lunga (26 mm) del ramo marginale veniva trattata con due stent embricati per comparsa di dissezione all'edge distale del primo stent impiantato, mentre la placca sul ramo discendente posteriore veniva trattata con stenting focale. Un controllo clinico a 26 giorni rivelava una severa neutropenia (560 globuli bianchi/µL, 11% neutrofili) associata a clopidogrel dopo l'esclusione delle altre possibili cause (anche con biopsia midollare). La neutropenia rispondeva alla sospensione del clopidogrel con la normalizzazione dell'emocromo in una settimana. Per la possibile reazione crociata con altri farmaci della stessa classe, essendo il prasugrel controindicato (età e storia di ischemia cerebrale) ed il ticagrelor non prescritto per l'elevato rischio emorragico associato anche alla necessità di iniziare un anticoagulante orale, il clopidogrel veniva sostituito con picotamide. La picotamide è un farmaco antiaggregante derivato dell'acido isoftalico che presenta doppia azione: inibizione dell'enzima trombossano A2 sintetasi e del recettore del trombossano A2 utilizzando una via complementare a quella dell'acido acetilsalicilico.



La neutropenia da clopidogrel è un evento avverso raro (altri 5 casi descritti in letteratura). A fronte di un elevato rischio emorragico e di trombosi intrastent, la paziente non presentava eventi avversi al follow-up clinico proseguito per oltre 11 mesi. Si evidenziava inoltre un progressivo recupero della funzione sistolica ventricolare sinistra, mentre la paziente rimaneva asintomatica. Ulteriori studi sono necessari per accertare se, in casi selezionati, la picotamide possa rappresentare un'alternativa di basso costo e analoga efficacia terapeutica nell'ambito della doppia terapia antiaggregante.

P170

SEVERA TROMBOCITOPENIA DA ABCIXIMAB: "WAIT AND SEE"

Fava C., Bianconcini M., Dall'Oglio L., Mattioli M., Cattabiani M.A., Placci A., Ardissino D.

Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Parma, Italy

A.S., maschio, 51 anni. In passato due SCA-NSTE trattate rispettivamente con PTCA/BMS su coronaria interventricolare anteriore (IVA) e destra (CDx). Accesso in PS per recidiva di dolore toracico. All'ECG ritmo sinusale con minimo sopraslivellamento del tratto ST a sede inferiore, non significativo. Agli esami di laboratorio: Hb 15 g/dl, piastrine (PLT) 168000 uL, Troponina I e restanti esami ematochimici nella norma. Successiva recidiva di dolore con significativo sopraslivellamento del tratto ST a sede inferiore per cui il paziente veniva inviato in sala di emodinamica. Alla coronarografia stenosi del 30-40% del TC, 50% al tratto prossimale dell'IVA a monte dello stent precedentemente impiantato, stenosi critica di ramo PL della circonflessa e stenosi del 90% al tratto distale di CDx dominante. Si procedeva pertanto a PTCA/DES al tratto distale della CDx. Durante la procedura si praticavano boli di eparina e di abciximab e, all'arrivo in UTIC, carico di prasugrel. A 4 ore di distanza dal termine della procedura, riscontro di severa piastrinopenia vera (PLT 10000 uL), che raggiungeva il nadir in 17° ora (PLT 2000 uL) in assenza di complicanze emorragiche. Valutato il rapporto rischio trombotico/rischio emorragico si è deciso di proseguire la duplice terapia antiaggregante, monitorando strettamente il paziente alla ricerca di iniziali segni di sanguinamento. Dopo 12 ore le PLT erano risalite a 6000 uL, dopo 24 ore a 8000 uL, in II,III e IV giornata erano rispettivamente 34000 uL, 43000 uL e 86000 uL. Non sono stati somministrati steroidi né pool piastrinici e contestualmente non è stato riscontrato alcun sanguinamento.

L'abciximab è il frammento Fab di un Ab monoclonale chimerico IgG1, potente inibitore del recettore GPIIb/IIIa delle PLT. Tale farmaco è noto essere associato a severa trombocitopenia, con complicanze prevalentemente emorragiche, il cui meccanismo risulta tuttora non chiaro, sebbene in alcuni soggetti siano stati documentati Ab attivati anti-piastrine. Nel nostro caso la trombocitopenia è stata imputata al bolo di abciximab in considerazione della sua rapida insorgenza, del ridotto nadir raggiunto e della pregressa esposizione del paziente all'aggrastat. Tali caratteristiche permettono solitamente di distinguere la trombocitopenia eparino-indotta da quella secondaria ad inibitori del GPIIb/IIIa. La prima infatti presenta un'insorgenza più ritardata e valori di PLT, al nadir, raramente inferiori alle 30000 uL; il suo trattamento è volto alla prevenzione delle complicanze trombotiche. In Letteratura sono descritte diverse opzioni terapeutiche empiriche per trattare la piastrinopenia da inibitori GPIIb/IIIa, quali la somministrazione di steroide, immunoglobuline e la trasfusione di PLT. Nel nostro caso, dopo aver accuratamente valutato il rischio emorragico e trombotico del paziente si è deciso di procedere con un atteggiamento "wait and see" proseguendo la sola duplice terapia antiaggregante. Nessuna complicanza trombotica-emorragica è stata osservata.

Concludendo, riteniamo che l'osservazione del paziente, una volta valutato il rapporto rischio trombotico ed emorragico possa essere una valida opzione terapeutica.

P171

LA TROMBOCITOPENIA DOPO RI-SOMMINISTRAZIONE DI ABCIXIMAB A DISTANZA DI CIRCA 12 MESI: DESCRIZIONE DI UN CASO CLINICO

Romano M., Rosiello R., Lettieri C., Buffoli F., Aroldi M., Baccaglioni N., Zanini R.

Ospedale Carlo Poma, Mantova, Italy

Paziente di anni 54 maschio, obeso, iperteso. Nel recente passato, circa un anno prima, sottoposto PCI primaria con impianto di stent BMS con infusione di abciximab per occlusione acuta di coronaria destra. Giunge alla nostra osservazione per NSTEMI con ECG con onde T negative a sede anterolaterale e positività dei makers di citonecrosi: Troponina I: 0.161 ng/. Inoltre all'ingresso il valore e' di HB: 14.3 gr/dl, HCT: 48%; PLT: 231000/microL

L'esame coronarografico mostra stenosi del 90% della discendente anteriore in corrispondenza di un ramo diagonale di circa 2 mm. Venivaeseguita nuova procedura di angioplastica coronarica con impianto di stent medicato Resolute (Medtronic®) 3 x 18 mm con somministrazione di abciximab solo bolo) in bail out, per slow su side branch. Rinviato in reparto asintomatico continuava terapia con Clopidogrel 75 mg/die, ac. acetilsalicilico 100 mg. Gli esami di controllo ad otto ore dalla procedura motivati anche dalla comparsa di gengivorragia, presentavano una severa piastrinopenia (1000/microL anche dopo secondo controllo con conta piastrinica), i valori di fibrinogeno, prodotti di degradazione del fibrinogeno Hb Hct tempo di protrombina e PTt risultavano normali. Per cui vieve sospesa la terapia anticoagulante (eparina a bassa peso molecolare). Continua la DAPT e inizia trasfusione di concentrati

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

piastrinici sino a 6 unità insieme a metilprednisolone 40 mg. Dopo 5 giorni i valori delle PLT in rialzo da 39.000 e a 136.000 della settimana successiva. Dimesso a distanza di 12 giorni dall'evento con acido acetilsalicilico 100 mg, Plavix 75 mg. A 30 giorni il paziente risultava libero da eventi ischemici ed emorragici con profilo emocoagulativo normale.
La trombocitopenia dopo somministrazione di abciximab compare nelle ore immediatamente successive alla sua somministrazione ed ha, come ipotesi, una reazione autoimmune crociata tra anticorpi pre-esistenti e neoepiteti immonogenici resi accessibili sulla superficie piastrinica in seguito alla modificazione strutturale indotta dal legame tra inbitore GP IIb/IIIa e complesso recettoriale. Una trombocitopenia moderata si verifica nel 2,4-6% mentre quella severa nell'1,5-2% e grave (PLT <20.000) nel solo 1%, come da evidenza degli studi CAPTURE (Chimeric Anti-Platelet Therapy in Unstable angina Refractory to standard medical therapy), EPIC (Evaluation of c7E3 for the Prevention of Ischemic Complications trial), EPILOG (Evaluation of PTCA to Improve Long-term Outcome by c7E3 GPIIb/IIIa Receptor Blockade). Esistono delle divergenze riguardo la terapia da utilizzare in corso di piastrinopenia quale utilizzo di concentrati piastrinici e sospensione della DAPT (doppia antiaggregazione). Le linee guida della British Committee indicano una soglia di 10,000 micro/L al di sotto della quale considerare l'utilizzo di concentrati piastrinici mentre le raccomandazioni della NIH ne indicano l'impiego profilattico per una trombocitopenia <20,0000 anche in assenza di emorragia.

P172

SICUREZZA DELL'USO DI BIVALIRUDINA ALLA DOSE MASSIMA CONSIGLIATA IN PAZIENTI STEMI NEL "MONDO REALE"

Bottigliero D.[1], Polito M.V.[1], Prota C.[1], Silverio A.[1], Mennella R.[1], Ravera A.[2], Farina R.[2], Piscione F.[1]
[1]Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Salerno, Salerno, Italy, [2]A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Dipartimento Cuore, Salerno, Italy

Background. La bivalirudina è un inibitore della trombina diretto, reversibile e specifico. Tale molecola per la sua azione anticoagulante è utilizzata come farmaco antitrombotico nei pazienti con diagnosi di STEMI ed indicazione ad angioplastica primaria. Lo studio EUROMAX ha associato la sua infusione prolungata nel post procedura (0,25mg/kilo/h) ad un miglioramento della mortalità a 30 giorni, alla riduzione del tasso di sanguinamenti maggiori, ma ad un incremento del numero delle trombosi acute di stent in confronto alla terapia eparinica. Obiettivo del nostro studio è valutare l'efficacia nella pratica clinica della bivalirudina in infusione prolungata a dosaggio massimale (1,75mg/k/h) in pazienti consecutivi con STEMI.
Materiali e metodi. I dati di 687 pazienti con diagnosi di STEMI ed indicazione a rivascolarizzazione per via percutanea, ricoverati presso l'Unità di Terapia Intensiva Cardiologica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria San Giovanni di Dio Ruggi d'Aragona di Salerno, sono stati raccolti in un periodo di 4 anni. Sono stati designati come criteri di inclusione l'età superiore ad anni 18, la diagnosi di STEMI (sopraslivellamento del tratto ST>1mm in almeno due derivazioni contigue, LBB o sottoslivellamento tratto ST da V1 a V3 in almeno 2 derivazioni contigue), il trattamento con PCI primaria entro le 12 ore e l'assenza di gravidanza in atto o storia pregressa di sanguinamenti. In tutti i pazienti il farmaco è stato somministrato in bolo, alla dose di 0,75mg pro kilo, non appena si è ravvisata la necessità del trattamento con angioplastica e immediatamente posto in infusione continua alla dose di 1,75mg pro kilo all'ora fino ad almeno 4 ore post-procedura. Una seconda analisi è stata inoltre effettuata sulla sottopopolazione di 163 pazienti di età ≥ 75 anni, al fine di valutare le complicanze emorragiche in un gruppo per definizione ad alto rischio.
Risultati. Dall'analisi dei dati della popolazione totale, la percentuale delle morti per qualunque causa è risultata pari al 4,3% (IC 95%: 0,028, 0,058), i sanguinamenti maggiori non correlati a CABG si sono verificati nell'1,2%, (IC 95%: 0,003, 0,019) e le trombosi acute di stent nello 0,3% dei casi (IC 95%: 0,006, 0,001). Nella popolazione anziana l'exitus si è verificato nell'11% dei casi (IC 95%: 0,157, 0,063), le emorragie maggiori si sono attestate allo 0,6% (IC 95%: 0,095, 0,028) e nessuna trombosi acuta di stent è stata osservata.
Conclusioni. La bivalirudina si conferma un farmaco sicuro anche al dosaggio massimo consigliato con risultati relativi ad exitus e ai sanguinamenti maggiori in linea con i dati dello studio Euromax, con una più bassa incidenza di trombosi acute di stent.

P173

TICAGRELOR VS CLOPIDOGREL IN ACUTE CORONARY SYNDROMES: INCIDENCE OF BRADYARRHYTHMIAS

Petriello G., Dominici T., Giordano F., Sergi S.C., Jacomelli I., Iorio R., Torromeo C., Pannarale G., Barillà F., Gaudio C.
Policlinico Umberto I, Roma, Italy

Background. ESC/EATS Guidelines in myocardial revascularitazion have highlighted role of Ticagrelor in setting of acute coronary syndrome (ACS). Its rapid onset of action, potent, consistent but reversible inhibition of platelet aggregation makes it preferable to clopidogrel. A PLATO sub study has investigated on incidence of bradyarrhythmias and clinical bradyarrhythmic events in patients with ACS treated with ticagrelor or clopidogrel.
Objectives. The aim of this study iswas to evaluate risk of ventricular pauses of at least 3 seconds in Ticagrelor patients group versus a control Clopidogrel patients group and then evaluate association with clinical bradycardic events in patients presenting with ACS.
Methods. A total of 130 ACS patients were enrolled in Intensive Care Unity of Policlinico Umberto I between September 2013 and December 2014. Group A (65 patients) received Ticagrelor (90 mg twice a day after a 180 mg loading-dose) and Group B (65 patients) received Clopidogrel (75 mg once a day after a 300-600 mg loading dose). All patients received B-blockers therapy titrated according to haemodynamic parameters. During the hospitalization both groups were monitored by continuous electrocardiographic assessment and at 1 and 6 months after cardiac event had a 12 lead ECG and an holter ECG.
Results. The median duration of ECG monitoring was 6.5 ± 1.8 days in the group A and 6.1 ± 2.1 days in the group B (p=0.5837). During the hospitalization, ventricular pauses of at least 3 seconds occurred more frequently in patients assigned to Ticagrelor than in patients assigned to Clopidogrel (Group A: 3.1%; Group B: 1,5%; p= 0.559). After 6 months no patients in both groups have ventricular pauses, but one patient in each group had sinus bradycardia which resulted in the modification of beta-blocker therapy without withdrawal of Ticagrelor. There were no differences between Ticagrelor and Clopidogrel in the incidence of clinically reported bradycardic adverse events, including syncope, pacemaker implantation, and cardiac arrest.
Conclusion. Our data suggest that Ticagrelor is associated with an increase of significant ventricular pauses in the early phase of treatment compared to clopidogrel; during follow-up there were no evidence of symptomatic bradycardia, syncope or ventricular pauses detected by ECG holter, so no one has to stop or change antiplatelet treatment. More study about interactions with other drugs usually administered in ACS patients are desirable.

P174

EFFICACIA DEL CLOPIDOGREL SOMMINISTRATO TRAMITE SONDINO NASO GASTRICO IN PAZIENTI DOPO STEMI/ARRESTO CARDIACO

Genovesi Ebert A.[1], Marcucci R.[2], Valente S.[2], Sorini Dini C.[2], Chiostri M.[2], Gensini G.F.[2]
[1]UO Cardiologia, Spedali Riuniti, Livorno, Italy, [2]Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare, AOU Careggi, Firenze, Italy

Introduzione. La doppia antiaggragazione è uno dei trattamenti raccomandati nella angioplastica primaria. Scopo del presente lavoro è valutare l'efficacia del Clopidogrel in pazienti con intubazione oro tracheale (IOT) sopravvissuti ad arresto cardiaco o shock secondario a infarto miocardico trattati con angioplastica primaria e trattati con duplice terapia antiaggregante con impiego di sondino naso gastrico.
Materiali e metodi. Dalla valutazione retrospettiva di 9581 ricoveri consecutivi (2004-2014), sono stati individuati 77 pazienti trattati con Clopidogrel STEMI/arresto cardiaco o shock cardiogeno, trattato con PCI e ventilazione previa intubazione orotracheale (IOT). Questi pazienti sono stati confrontati con 135 pazienti con infarto miocardico acuto senza sopraslivellamento del tratto ST (gruppo NSTEMI) estratti in modo random dallo stesso data base. I pazienti con IOT avevano ricevuto la terapia con inibitori del recettore P2Y12 durante la degenza attraverso il sondino nasogastrico e l'aspirina e.v. I pazienti NSTEMI ricevevano dette terapie sempre per os. L'efficacia del Clopidogrel è stata valutata con aggregometria a trasmissione di luce utilizzando come ADP. I campioni di sangue sono stati prelevati entro 48 ore dal carico di 600 mg di Clopidogrel e di acetilsalicilato di lisina 250 mg e.v. Per i pazienti trattati anti IIb/IIIa in sala di emodinamica, i campioni di sangue sono stati prelevati a 72 ore, durante mantenimento di Clopidogrel 75 mg/die e aspirina 100-325 mg/die.
Risultati. I pazienti con IOT che non avevano ricevuto antiIIbIIIa hanno mostrato una attività piastrinica residua (APR) superiore rispetto ai NSTEMI. La prevalenza di pazienti con iperreattività piastrinica non è tuttavia risultata superiore (tabella 1). Nel gruppo di pazienti IOT che non ricevevano anti IIbIIIa e che ricevevano il trattamento fin dalla prima somministrazione tramite il sondino nasogastrico (sng) la prevalenza di pazienti con iperreattività piastrinica risultava invece più che doppia rispetto ai NSTEMI (tabella 2).
Conclusioni. La somministrazione di Clopidogrel tramite sondino nasogastrico senza contemporanea somministrazione di anti IIbIIIa nei pazienti con IMA/arresto/shock cardiogeno comporta una elevata persistenza di iperattività piastrinica.

Tabella 1

	ADP				ADP	
	APR assoluto	overall pvalue	Bonferroni p<0.05	Iperreattivi n (%)	overall pvalue	Z-test p<0.05
NSTEMI, anti-IIbIIIa (n=26) *	51.6±18.5			3 (11.5)		
NSTEMI, no anti-IIbIIIa (n=109) **	56.3±16.9	0.005	* vs. † ** vs. †	28 (25.7)	0.157	
IOT, anti-IIbIIIa (n=36) §	56.7±19.2			10 (27.8)		
IOT, no anti-IIbIIIa (n=41) †	66.0±17.1			15 (36.6)		

Tabella 2

	ADP				ADP	
	APR assoluto	overall pvalue	Bonferroni p<0.05	Iperreattivi n (%)	overall pvalue	Z-test p<0.05
NSTEMI, anti-IIbIIIa (n=26) *	51.6±18.5			3 (11.5)		
NSTEMI, no anti-IIbIIIa (n=109) **	56.3±16.9			28 (25.7)*		
IOT, anti-IIbIIIa, os (n=15) §	60.1±16.9	0.002	* vs. †† ** vs. †† # vs. ††	5 (33.3)	0.006	*, † e †† vs. altri
IOT, anti-IIbIIIa, sng (n=21) #	54.3±20.7			5 (23.8)		
IOT, no anti-IIbIIIa, os (n=15) †	57.4±15.8			1 (6.7)		
IOT, no anti-IIbIIIa, sng (n=26) ††	70.9±16.0			14 (53.8)*		
				P=0.005		

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

P175

QUAL È IL VERO VALORE PROGNOSTICO DI ANEMIA E TROMBOCITOPENIA POST-PCI?

Iannetta L., Puddu P.E., Polacco M., Iuliano S., Taurino E., Pelliccia F., Greco C., Schiariti M.
Policlinico Umberto I, Roma, Italy

Background. Nei pazienti con sindrome coronarica acuta è stato dimostrato che l'anemia, sia di base che post-procedurale, come la trombocitopenia, è correlata ad un aumento della mortalità, oltre che di eventi avversi (MACE), quindi con l'ischemia miocardica. Tuttavia ad oggi non esiste una definizione univoca di anemia. L'anemia post-PCI (PPA) è stata definita da Sattur come nadir di Emoglobina (Hb) ≤10 g/dl dopo PCI, in linea con la pratica clinica di trasfondere con questi valori. Nel recente lavoro di Schiariti et al. che ha analizzato il ruolo della trombocitopenia (TC) post-PCI sugli outcome ischemici a lungo termine si è visto che il contropulsatore aortico (IABP) potrebbe svolgere un ruolo da protagonista nascosto. Pertanto lo scopo di questo studio è valutare l'effetto sugli outcome ischemici a lungo termine di un altro parametro laboratoristico, ovvero dell'anemia.
Metodi. Sono stati esaminati 873 pazienti, un sottogruppo del SANTISS (Sant'Anna Tirofiban Safety Study, www.clinicaltrials.gov Identifier: NCT00566892) e suddivisi in quattro gruppi: Gruppo 1= pazienti non anemici e non trombocitopenici (n=641; 73,68%); Gruppo 2= non-trombocitopenici e anemici (n=121; 13,91%); Gruppo 3= trombocitopenici e non-anemici (n= 47; 5,40%); Gruppo 4= trombocitopenici ed anemici (n= 61; 7,01%). La PPA è stata definita come la riduzione in termini relativi del numero di globuli rossi (GR) >15% rispetto al valore basale e la TC acquisita come il calo relativo >25% del numero di piastrine rispetto al basale. L'analisi univariata inter-gruppo ha esaminato la correlazione tra le due variabili ed il rischio di eventi avversi. Sono state inoltre effettuate le curve di Kaplan-Meyer. Infine con la Cox forzata è stato analizzato il valore predittivo di outcome ischemici delle diverse variabili.
Risultati. L'analisi univariata ha mostrato l'importanza dell'anemia in quanto l'incidenza di MACE ad un anno era significativamente aumentata non solo nei pazienti anemici e trombocitopenici rispetto ai non anemici e non trobocitopenici Gruppo 1 vs. Group 4 Hazard Ratio (HR)=3,45 con intervallo di confidenza (IC)= 1,46-8,15 e Gruppo 4 vs. Gruppo 1 HR=0,29 con IC=1,23-0,68, ma anche nei pazienti anemici rispetto ai non-anemici e non-trombocitopenici (Gruppo 1 vs. Gruppo 2 HR=2,47 con IC= 1,33-4,59 and Gruppo 2 vs. Gruppo 1 HR=0,40 con IC=0,22-0,75). Volendo esaminare quale variabile fosse realmente predittiva di eventi avversi è stata effettuata una Cox forzata includendo sia l'anemia che le trombocitopenia post-PCI: solo l'anemia correlava significativamente con gli outcome ischemici. Inoltre analogamente ai risultati di Schiariti l'IABP aveva un ruolo prognostico predittivo (p=0,0015), così come l'età (p=0,0036) e l'ipertensione.
Conclusioni. Sembra che l'anemia "assorba" completamente il valore predittivo di outcome ischemici della trombocitopenia. Questo è il primo studio che definisce l'anemia post-PCI in termini relativi, assumendo un cut-off matematicamente calcolato pari al 15%. Questi risultati potrebbero essere di una certa rilevanza clinica nell'individuazione, all'interno delle sindromi coronariche acute, di una popolazione ad alto rischio.

P176

GLI EVENTI ISCHEMICI NEI PAZIENTI CON TROMBOCITOPENIA POST-PCI: IL PROTAGONISTA NASCOSTO

Iannetta L., Puddu P.E., Polacco M., Iuliano S., Taurino E., Pelliccia F., Greco C., Schiariti M.
Policlinico Umberto I, Roma, Italy

Background. In seguito alle procedure di angioplastica coronarica (PCI) non è raro assistere ad una diminuzione del numero di piastrine. Questo evento è correlabile alla somministrazione di farmaci o a stress meccanici come il contropulsatore aortico (IABP). Quando questa riduzione raggiunge il valore soglia (≥25%) si può parlare di trombocitopenia post-PCI. Il suo riconoscimento è importante poiché è stato ampiamente dimostrato che i pazienti trombocitopenici sono a maggior rischio non solo di eventi emorragici ma anche ischemici. Sebbene la prima correlazione sia intuitiva, la seconda sembra un vero e proprio paradosso. L'obiettivo di questo studio è di riesaminare la correlazione, già nota in letteratura, tra trombocitopenia acquisita e outcome ischemici ad un anno, proponendosi di analizzare il rapporto di causalità tra queste due variabili.
Metodi. Sono stati presi in considerazione 873 pazienti, un sottogruppo del SANTISS (Sant'Anna Tirofiban Safety Study, www.clinicaltrials.gov Identifier: NCT00566892). Di questi 519 hanno ricevuto tirofiban, 147 eptifibatide e 207 nessun inibitore delle glicoproteine. L'end point primario è stato definito come la combinazione di eventi ischemici (morte cardiaca, infarto miocardico acuto, angina, trombosi acuta dello stent o necessità di ripetere la PCI o di effettuare intervento cardiochirurgico). Questo studio, a differenza dei precedenti, ha incluso anche i pazienti trombocitopenici di base. Sono stati misurati i valori di piatrinemia di base (all'ingresso), 24 ore dopo l'intervento e al tempo della complicanza.
Risultati. I pazienti sono stati divisi in due gruppi trombocitopenici (n=108) e non trombocitopenici (n=765). Si è visto che i primi presentavano un'incidenza più elevata e precoce di eventi ischemici ed emorragici. Inoltre in questo gruppo l'impiego dello IABP era dieci volte maggiore. Mediante il modello di Cox forzato, la riduzione del numero di piastrine in termini relativi (p=0.05) e l'utilizzo dello IABP (p<0.001) sono stati correlati agli outcome ischemici. A questo punto ci si è chiesti se ci potesse essere una correlazione tra queste due variabili. Pertanto è stata fatta una seconda analisi multivariata escludendo i pazienti con IABP, la quale ha mostrato che il delta piastrinico non correlava più significativamente con gli outcome ischemici (p=0.66). Un'ulteriore Cox forzata, effettuata in maniera conforme alla letteratura, ovvero dopo aver escluso i pazienti con shock e quelli sottoposti a trombolisi, mostrava che era ancora presente una correlazione significativa tra il delta piastrinico e gli eventi ischemici (p=0.0042). Era incluso un numero limitato di pazienti contropulsati (n=20), considerando che questi sono maggiormente esposti alla somministrazione di eparina sodica.
Conclusioni. Da questo studio sembrerebbe che la trombocitopenia non sia essa stessa la causa primaria degli outcome ischemici, mentre un altro fattore, ovvero lo IABP, potrebbe essere chiamato in causa. D'altro canto dovrebbe essere analizzato in maniera più mirata il ruolo dell'eparina non frazionata. Pertanto sarebbero necessari studi su una popolazione più ampia.

Interventistica coronarica

P177

TRATTAMENTO DI MALATTIA CORONARICA STENOSANTE COMPLICATA DA ANEURISMA PRE E POST-STENOTICO MEDIANTE L'UTILIZZO DI STENT CORONARICO AUTOESPANDIBILE

Fiorella A., Abbracciavento L., De Cillis E., Basso P., Russo V.
Ospedale SS. Annunziata, Taranto, Italy

Introduzione. L'aneurisma coronarico è un disordine relativamente raro (da 0.3 a 4.9%), caratterizzato da una dilatazione dell'arteria coronaria con un diametro che supera il 50% dei segmenti coronarici adiacenti. L'aterosclerosi ne rappresenta la principale eziologia. Gli aneurismi possono essere adiacenti a stenosi, in posizione pre o post stenotica. Entrambe le suddette posizioni anatomiche rappresentano una sfida per le nostre procedure interventistiche percutanee, a causa della grande discrepanza esistente tra il segmento stenotico e quello ectasico e richiedono un'accurata scelta tra le opportune tecniche e devices. Lo Stentys è un nuovo stent coronarico auto espandibile che consente di adattare al massimo la struttura dello stent al profilo del vaso per ridurre i casi di mal apposizione, che è considerata un potente predittore di trombosi intrastent. L'IVUS può essere utile nel pianificare e guidare il trattamento della malattia coronarica complessa
Caso clinico. Abbiamo trattato con successo un caso di malattia coronarica complessa su coronaria destra caratterizzata, sul secondo tratto, da due stenosi critiche a monte e a valle di un aneurisma coronarico, servendoci del nuovo stent coronarico auto-espandibile (Stentys) impiantato dopo aver esaminato il vaso mediante IVUS. Il vaso inoltre presentava una stenosi ostiale calcifica dell'80% ed infine una stenosi subocclusiva sul terzo tratto. Entrambe sono state trattate contestualmente al posizionamento dello Stentis, mediante utilizzo di due stent medicati. Si trattava di un uomo di 56 anni, fumatore e dislipidemico, giunto alla nostra attenzione per SCA STEMI anteriore trattata efficacemente in urgenza mediante PTCA primaria su arteria interventricolare anteriore. Il trattamento della malattia complessa di coronaria destra è stato effettuato dopo sei giorni dall'evento acuto, come PTCA staged.
Discussione. Per il trattamento della stenosi critica a monte e a valle dell'aneurisma coronarico abbiamo scelto lo stent auto-espandibile Stentys per la sua capacità di adattamento al profilo del vaso a causa delle enormi discrepanze di calibro, che avrebbero reso difficile o impossibile l'utilizzo di uno stent tradizionale. L'utilizzo dell'IVUS si è rivelato utile nel guidare la procedura coronarica complessa. Esistono pochi casi in letteratura di utilizzo dello Stentys in caso di stenosi coronarica associata ad aneurisma coronarico post-stenotico, tuttavia in nessun caso abbiamo individuato un documentato utilizzo di Stentys in caso di aneurisma pre e post stenotico.

P178

TRATTAMENTO DELLA PATOLOGIA DEL TRONCO COMUNE CON STENT CORONARICO AUTOESPANDIBILE: INIZIALE ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Pisano F., Amato G., Casolati D., Sicuro M.
Ospedale Regionale U. Parini, Aosta, Italy

Background. Per molto tempo la rivascolarizzazione coronarica chirurgica è stata considerata il trattamento di prima scelta per la patologia del tronco comune (TC); negli ultimi anni come ha dimostrato il Syntax Trial il trattamento di tale patologia è risultato sicuro ed efficace anche mediante rivascolarizzazione percutanea (PCI). Si è scelto l'utilizzo della tecnologia "self-expandible" perché permette un'adeguata apposizione dello stent alla parete del vaso adattandosi al calibro del TC (tipicamente maggiore di 4 mm di diametro) ed anche a significative variazioni di calibro, come avviene passando dal TC al ramo discendente anteriore (IVA) o al ramo circonflesso (CX).
Materiali e metodi. Sono stati trattati 15 pz che presentavano una stenosi critica del TC (definita all'IVUS come MLA< 6 mm2 o mediante soli criteri angiografici). Caratteristiche cliniche dei pazienti: età media 77 ± 8,4 anni; FE 49,5% ±11,2; familiarità per CAD 66%; ipertensione 93%; fumatori 71%, diabete 14%. Il 53% dei pazienti presentava inoltre cardiopatia ischemica pregressa. La presentazione clinica era variegata: 13 casi elettivi, 2 sindromi coronariche acute coinvolgenti il TC. Nell'80% dei casi l'accesso è stato femorale, utilizzando un introduttore 7 Fr nel 43% dei casi e un introduttore 6

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

Fr nel 57% dei casi. Gli stent impiantati sul TC sono tutti medicati (DES) a rilascio di Paclitaxel (8 casi) o Sirolimus (7 casi); il diametro è stato " large" 3,5-4,5 mm in 13 casi e "medium" 3,0-3,5 mm in 2 casi, e la lunghezza 22 mm (57% dei casi) o 27 mm (nel 43% dei casi). In tutti i pazienti è stata eseguita una pre-dilatazione (calibro del pallone tra 3,0 e 4 mm); la postdilatazione è stata eseguita nel 93% dei casi (calibro del pallone tra 4.0 e 5 mm). In 2 casi lo stent è stato posizionato solo sul tronco comune (lesioni con medina 1-0-0). Ove era coinvolta la biforcazione del TC è stata utilizzata tecnica a singolo stent: in 6 casi lo stent è stato impiantato verso IVA e in 2 verso il ramo CX con successivo kissing balloon finale. In un caso (medina 1-1-1) è stata eseguita angioplastica della biforcazione tra TC-IVA-Cx mediante Culotte Technique, con buon risultato. In un caso di malattica del TC e ostio di CX (medina 1-1-0) è stato posizionato un DES non auto espandibile du CX (TAP technique).

Risultati. Il risultato angiografico post-PCI per tutti i pazienti è risultato essere buono. Si segnalano 2 casi di blocco A-V totale post-procedurali in pazienti che presentavano già disturbi della conduzione, che hanno richiesto il posizionamento di pacemaker definitivo. Non si segnalano complicanze ed eventi clinici al follow-up medio di 5 ±3,5 mesi.

Conclusioni. L'utilizzo di stent coronarici auto-espandibili nel trattamento della patologia del tronco comune è risultato in questa iniziale esperienza sicuro ed efficace, dando un risultato immediato in linea con quanto ottenibile mediante angioplastica con stent tradizionali. Sono necessari ulteriori studi per valutarne l'andamento a medio e lungo termine.

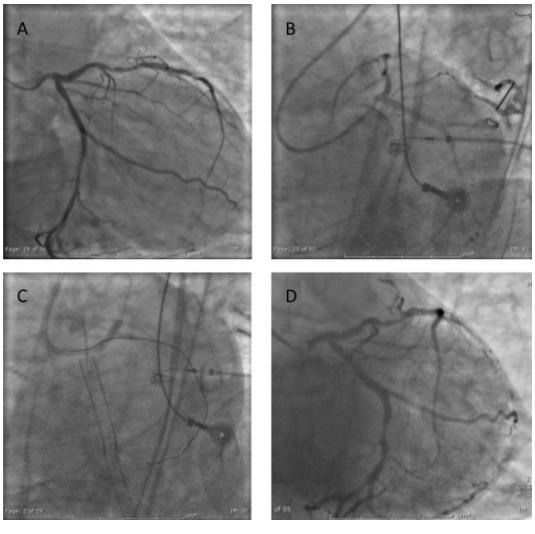
P179

THE FIRST CASE OF LEFT MAIN ARTERY T-STENTING WITH TWO BIORESORBABLE VASCULAR SCAFFOLDS

Durante A., Foglia Manzillo G., Bossi E., Corrado G.
Ospedale Valduce, Como, Italy

We present the first case in the literature of unprotected left main coronary artery (ULMCA) percutaneous coronary intervention (PCI) using a two-stent T-stening strategy with ABSORB (Abbott Vascular, Santa Clara, California) bioresorbable everolimus-eluting scaffolds (BVS). A 52-year-old diabetic man presented for typical rapidly worsening effort angina. He had underwent PCI with stents implantation on first and second marginal branches six years before. A new coronary angiography showed left dominance, severely narrowed ULMCA and proximal left anterior descending artery (LAD) with pressure damping and non-critical stenosis of the left circumflex (LCx) ostium (Medina 1:1:0). The patient refused coronary artery bypass grafting. We wired both LAD and LCx. After predilation of ULMCA to LAD with a 3.5x12 mm non-compliant (NC) balloon, plaque shift was observed to the LCx ostium, thus making it a Medina 1:1:1 bifurcation. We predilated LCx with a NC 3.0x12 mm and implanted a 3.0x18 mm ABSORB BVS at its ostium. Thereafter we implanted another ABSORB BVS (3.5x12 mm) from the LM ostium to the proximal LAD. We rewired LCx, postdilated both ULMCA-LAD (NC 3.5x12 mm) and LCx (NC 2.75x12 mm) and performed final kissing balloon inflation with excellent final angiographic result.

Although there are no available data for the treatment of ULMCA bifurcations with BVS with two-stent techniques, a T-stenting allows mild deformation and minimal overapposition of the struts. Despite the difficulty of rewiring side branches due to the strut thickness of ABSORB BVS (>150 µm), a 90 degree angulation on the ULMCA bifurcation allows an easier access to the LCx also after BVS implantation on ULMCA-LAD.



A) Critical stenoses of the left main and of the ostium of left anterior descending artery. Haziness at the ostium of left circumflex artery. B) Spider view after predilation of left main, proximal anterior descending artery and left circumflex and after 3.0x18 mm ABSORB BVS implantation at the ostium of left circumflex. C) Final kissing balloon inflation of the left main towards left anterior descending artery and left circumflex. Rewiring of left circumflex has been performed with a Miracle3 guidewire (Asahi Intecc). D) Final angiographic result.

P180

IMPORTANT ROLE OR IVUS TO DETECT SPONTANEOUS CORONARY ARTERY DISSECTION

Moscato F.
G. Rummo, Benevento, Italy

Aim. Spontaneous coronary dissection is a rare cause of acute coronary syndrome of unknown etiology, with predilection to women between 20 and 40 years old. I report a rare case in a 45-year-old man successfully treated with percutaneous coronary intervention (PCI) thanks to early recognition with intravascular ultrasound (IVUS).

Methods. Spontaneous coronary dissection occurs mostly in patients without atherosclerotic coronary artery disease, carrying fairly high early mortality rate. I present a case of a man with history of physical and psychological stress who presented with typical cardiac chest pain. The examination had detected blood pressure 120/80 mmHg. Normal heart sounds. The lungs were clear to auscultation. The electrocardiogram had showed sinus rhythm with negative t waves in left precordial leads. His baseline blood reports was with troponin I test 0,1 mg/L; between 0,07 mg/L (cut off of normality) and 0.7 mg/L (cut off of myocardial infarction), that we had classified as heart damage without myocardial infarction. Echo had showed apical hypokinesia. Coronary angiogram had showed a little defect of blood flow at medium segment of anterior descending but not had clarified what was that. Intravascular ultrasound had shown a clear dissection of intimal wall treated successfully with pci and implant of drug eluting stent (DES).

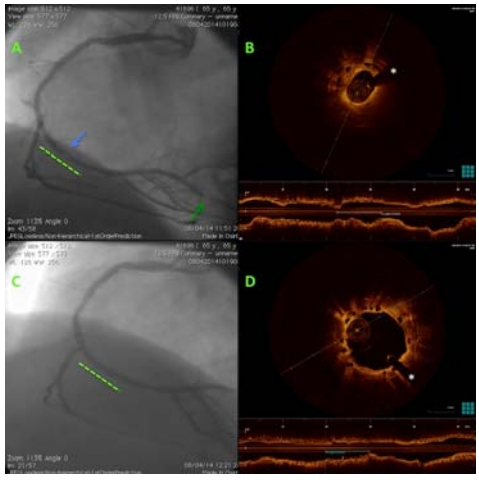
Conclusion. This case showed as is very important the role of ivus in cath lab to clarify situation that otherwise remain unknown.

P181

IN-STENT RESTENOSIS DUE TO NICKEL HYPERSENSITIVITY: A BIORESORBABLE SOLUTION?

Granata F.[1], Moscarella E.[1], Varricchio A.[2]
[1]A.O.R.N. dei Colli - "V. Monaldi", Napoli, Italy, [2]Ospedale di Nola, Santa Maria della Pietà, Nola (NA), Italy

In June 2012, a 65-year-old man with hypertension and hyperlipemia underwent percutaneous coronary intervention (PCI) with Resolute Integrity zotarolimus-eluting stent (Medtronic, Santa Rosa, CA) implantation at distal segment of right coronary artery (RCA) for inferior ST-elevation myocardial infarct. In September 2012, diagnosis of nickel hypersensitivity was accomplished by epicutaneous patch test using Finn Chamber on Scanpor tape. After three months, due to unstable angina PCI was performed. Post a sub-optimal angiographic result after inflation of Biostream paclitaxel-eluting coronary balloon catheter (Biosensors International Ltd.; Switzerland) a first Absorb bioresorbable vascular scaffolds (BVS) 2.5x28 mm (Abbott Vascular, Santa Clara, CA) was implanted for in-stent restenosis (ISR) at proximal/distal edge of metallic stent implanted at distal segment of RCA. De novo lesion at mid segment of RCA was treated by a second Absorb BVS 2.5x28 mm deprived of overlapping with previous BVS. In December 2013, patient accomplished double anti-platelet therapy, continuing with only acetylsalicylic acid as prescription. In April 2014, the patient was readmitted for inferior ST-elevation myocardial infarct. Coronary angiography showed a spot thrombotic sub-occlusion (blue arrow) at mid segment of BVS in-ZES (green tapped line) and de-novo lesion (green arrow) at proximal segment of posterior-lateral branch (Figure 1A). Optical coherence tomography (OCT) disclosed a focal in-scaffold thrombosis (IScT) at mid segment of the BVS in-ZES, conversely the BVS struts pre and post IScR were well-apposed inside metallic layers without of neointimal hyperplasia (Figure 1B). After repeated and satisfactory thrombus aspirations, coronary angiography showed vessel's recanalization and subsequent OCT confirmed good apposition of struts inside metallic layers without prominent neointimal thickness or pathological recoil at thrombus site (Figure 1C and 1D); whereby, it was not needed metallic stent or drug-coated balloon. Finally, the de-novo lesion at proximal segment of posterior-lateral branch was treated by Absorb BVS 3.0x18mm.



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

To our knowledge, this is the firs case of "very late" IScT in patient with nickel hypersensitivity reported in literature. The case's exceptionality is based on management of an adverse complication as thrombosis occurring in a patient with a rare clinical scenario as the nickel hypersensitivity. Our knowledge do not allow to identify a close association between the IScT with neither BVS scaffold's findings nor nickel hypersensitivity to outside metallic layers, although both of these features might trigger the formation of platelet adhesion. The recent introduction of BVS into the equipment of interventional cardiologist has been evaluated as revolutionary approach. Moreover, in nickel hypersensitivity BVSs might be the first choice in de novo lesions and a therapeutic solution for ISR. Finally, studies are needed to establish the real contribution of nickel hypersensitivity to metallic stent failures and another topic of research might be the duration of double anti-platelet therapy in patients with nickel hypersensitivity.

P182

CLINICAL AND ANGIOGRAPHIC ONE YEAR OUTCOME OF MINI-CRUSH STENTING FOR THE TREATMENT OF TRUE CORONARY BIFURCATION LESIONS

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

Aims. To evaluate the clinical and angiographic outcome of mini-crush stenting for the treatment of true coronary bifurcation lesions. Percutaneous treatment of coronary bifurcations lesions (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 "minicrush" 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. Data about outcomes for this technique are limited.

Methods and Results. Between January 2006 and December 2013, 110 consecutive patients underwent implantation of DES with mini-crush technique for the treatment of true CBL. Clinical follow-up at our out-patient clinic was performed at 1-year. For the first 50 patients an angiographic control was scheduled at 9 months. 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. Clinical presentation was an acute coronary syndrome (ACS/NSTEMI) in 52.3% of the cases and acute myocardial infarction (STEMI) in 18.3%. Unprotected left main was treated in 21% of patients. Two-step kissing balloon inflation and final kissing balloon inflation was systematically performed. First-generation DES were used in 72% of patients and the same type of DES for the whole bifurcation was used in the 41% 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 (premature DAP discontinuation). No deaths were documented. The 1-year cumulative incidence of MACE was 5.5%: 4 episodes of myocardial infarction and 6 TLR. Angiographic restenosis was documented in 8% (4/50 patients) and was localized at the ostium of the side branch in all of the cases.

Conclusions. Our results suggest that the treatment of bifurcation lesions by means of mini-crush stenting technique is associated with excellent immediate success and provides good angiographic and clinical outcomes at 1-year in a high-risk patients population.

P183

OPTICAL COHERENCE THOMOGRAPHY EVIDENCE OF STENT DISTORTION IN BIFURCATION LESIONS

Refaat H.[1], Gatto L.[1], Marco V.[2], Romagnoli E.[2], Imola F.[3], Ramazzotti V.[3], Mallus M.T.[3], Di Vito L.[2], Manzoli A.[3], Pappalardo A.[3], Prati F.[1]
[1]San Giovanni Hospital; CLI Foundation, Roma, Italy, [2]CLI Foundation, Roma, Italy, [3]San Giovanni Hospital, Roma, Italy

Aims. Anecdotal cases of bifurcation lesion stenting performed with final kissing balloon (FKB) inflation, and imaged with optical coherence tomography (OCT) at the end of procedure, indicated that a wrong FKB technique can lead to marked stent malapposition with stent distortion. The aim of this study was to quantify the occurrence of this OCT defined stent distortion, despite the achievement of acceptable angiographic results.

Methods and Results. Fifty-one de novo bifurcation lesions were included in this study (28 in the left main-left anterior descending artery (54.9%) and 23 in the left anterior descending artery –diagonal (45.1%). The FKB technique was done in all cases with good final angiographic results. OCT was obtained immediately after FKB to assess in-stent minimal lumen area (MLA), stent expansion, stent eccentricity index (SEI), and malapposition; mainly in the stented segment proximal to side branch (SB) takeoff. Based on OCT findings, the stented bifurcation lesions were classified into 2 groups: group with stent distortion (malapposition distance ≥1 mm and in-stent minimal cross sectional area (CSA) < 70% of nominal CSA) and control group (malapposition distance <1 mm and/or in-stent CSA >70% of the nominal CSA). We observed 4 cases of stent distortion (7.8%) characterized by a mean stent malapposition distance of 1.49 ± 0.3mm and severe underexpansion (48.38 ± 9.67%). Stent distortion was due to the wrong passage of guidewires, while performing wire exchange during the FKB technique: in-fact in all 4 cases at least one guidewire entered the stent laterally through a non apposed stent cell instead of entering from the natural inflow.

Conclusion. OCT has a great value during FKB technique to ensure the correct passage of guidewires through the target main vessel and side branch ostium and avoid stent distortion.

P184

SAFETY AND CLINICAL PERFORMANCE OF THE HYBRID ORSIRO DES FOR TREATMENT OF DE NOVO CORONARY ARTERY LESIONS: A SINGLE CENTER OBSERVATIONAL REGISTRY

Geraci S., Caramanno G., Mossuto C., Milazzo D., Pieri E., Vaccaro G.
Ospedale San Giovanni di Dio, Agrigento, Italy

The Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stent is a newly developed third-generation drug-eluting stent, featuring a unique dual-polymer mix. An active bioabsorbable polymer delivers the anti-proliferative drug, sirolimus, via controlled release, while a passive biocompatible polymeric coating shields the metallic strut from surrounding tissue, preventing interaction. To date, the Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stent has excelled in terms of late lumen loss at 9 months in a first-in-man single-arm trial. However, the efficacy and safety data for Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stents in a broader population of all-comers are limited. The present study offers an angiographic and clinical comparison of the Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stent and the Resolute Integrity zotarolimus-eluting stent in the treatment of patients with coronary artery disease.

Our study was conducted in a single center by five resident operators. It was designed to demonstrate the efficacy and feasibility of the Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stent. All patients presenting to our institution from Gen 2013 to Gen 2015 with significant de novo coronary stenosis received Orsiro stent treatment and were included in the registry. Clinical and angiographic characteristics were obtained. 6 and 12 months clinical follow up was scheduled for all patients after discharge. Post-procedural and follow-up endpoints included in the analysis were: cardiac death, myocardial infarction and target lesion revascularization (TLR).

A total of 132 patients received treatment with 176 Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stent in the study period; significant number having major risk factors for coronary artery disease, 43% diabetics; 75% hypertensive; 56% hyperlipemic). 61% of the patients had multivessel disease, Long lesions (< 20 mm) were treated in 41% of patients, small vessels (<= 2.5 mm) were treated in 37% of patients. Orsiro stent were used for STEMI treatment in 36% of patients.

Patients were clinically followed for a median of 11 months. No patients died, 8.2% received TLR and successfully performed a re-PCI with DES or DEB for in stent restenosis; re-admission diagnosis were unstable angina in 40% of the cases and stable angina in 60%,

Our data indicates good results for Orsiro Hybrid sirolimus-eluting stent in term of efficacy and safety in a population of all-comers with different clinical presentation and different kind of coronary lesions. This registry continuing to enroll patients currently, hoping to make more meaningful our experience. However, further studies are needed to define the real performances of this device in different coronary lesions subsets.

Elettrocardiografia e telemedicina

P185

RIGHT VENTRICULAR CARDIOMYOPATHY WITH EPSILON WAVES IN PERIPHERAL AND PRECORDIAL LEADS

Rotondi F.[1], Manganelli F.[1], Lanzillo T.[1], Amoroso G.[1], Mariello C.[1], Caccavale A.[1], Carbone V.[2]
[1]UO Cardiologia-UTIC, AORN San G. Moscati, AVELLINO, Italy, [2]Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Messina, Italy

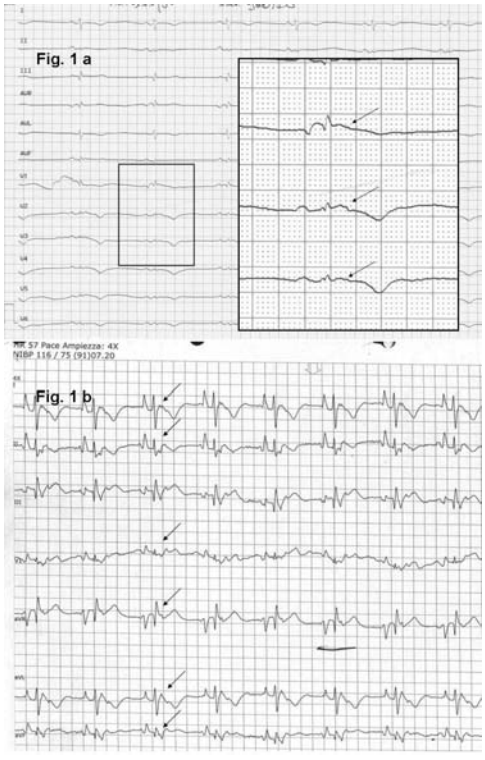
The present report describes a 43-year-old woman with severe arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy (ARVC). The patient was registered on the heart transplant waiting list and was admitted to our hospital with symptoms of congestive heart failure.

Her standard 12-lead electrocardiogram (S-ECG) showed sinus rhythm with heart rate of 40 bpm, PR = 200 ms, right frontal axis deviation, incomplete right bundle branch block, QTc interval prolongation (QT interval = 600 msec; QTc interval = 490 msec), inverted T waves in leads V1–V6 and in I, II and aVF and small "epsilon waves" (EW) in the right precordial leads (Fig. 1a). However, EW were clearly visible also in the peripheral leads, by quadrupling the sensitivity of the record (40 mm/mV) (Fig 1b).

Discussion. EW, firstly recorded from ARVC by Guy Fontaine in 1977, are low-amplitude deflections localized after the QRS complex at the beginning of the ST segment and reflects the presence of delayed activation of some right ventricular fibers. EW are considered a major diagnostic criteria for ARVC but the reported ECG prevalence of these waves ranges from 4% to 29%. They are usually seen only in leads V1 through V3.

In our view, it is possible that detection of EW also in the limb leads, with a S-ECG, could be related to a severe and extensive involvement of the right ventricle. Our report suggest that the detection rate of EW in other leads beyond "classical leads" V1-V3 may be improved simply by increasing the sensitivity of S-ECG. This easy technical solution can be performed even if EW are not in leads V1–V3 and can facilitate the diagnosis in daily practice.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46



P186

ONDA U: FLUTTUAZIONI DELLA RIPOLARIZZAZIONE VENTRICOLARE NEL FEOCROMOCITOMA

Mastroianno S., Di Stolfo G., Salvatori M.P., Valle G., Stanislao M., Criconia M., Potenza D.R.
Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo, Italy

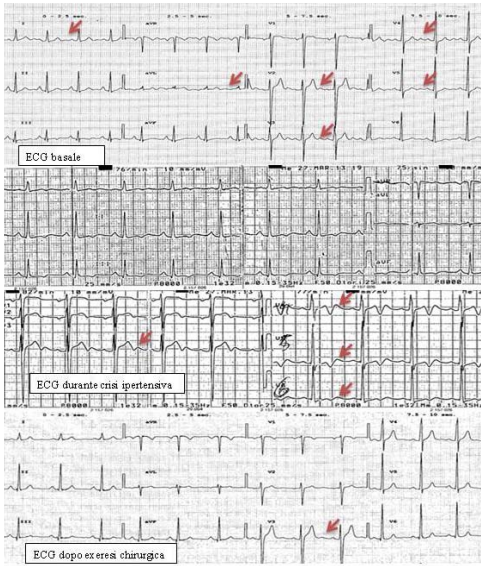
Background. Il feocromocitoma, raro tumore neuroendocrino, clinicamente caratterizzato da ipertensione arteriosa, cefalea e palpitazioni, si associa spesso ad alterazioni della fase di ripolarizzazione ventricolare[1], in particolare alla presenza di onda U. Tale dispersione della ripolarizzazione ventricolare è alla base delle aritmie ventricolari rilevabili (torsione di punta, tachicardia/fibrillazione ventricolare)[2].

Case report. Nel Marzo 2013, un giovane adulto di 22 anni, veniva ricoverato per essere sottoposto ad intervento di rinoplastica. La mattina dell'intervento, prima di entrare in sala operatoria, ha presentato crisi ipertensiva (PA 230/130 mmHg) associata a cefalea e a vomito ed è stato trattato con nifedipina e clonidina. L'elettrocardiogramma basale mostrava evidente onda U in DI, aVL e V2-V5 (freccia rossa in figura). Un successivo ECG eseguito in corso di crisi ipertensiva presentava anomalie della fase di ripolarizzazione caratterizzate da onda T difasica in V3-V5, e notevole accentuazione omosede dell'onda U. L'ecocardiogramma ha evidenziato ipertrofia ventricolare sinistra. Dopo aver ricevuto il dosaggio delle metanefrine urinarie (3.958,4 µg/24 ore; v.n. 88-440), il paziente ha eseguito scintigrafia con metaiodobenzilguanidina che evidenziava iperfissazione patologica della loggia surrenalica destra, e RMN addome che mostrava lesione espansiva (8x7 cm) del surrene destra. Veniva pertanto sottoposto ad intervento di nefrosurrenalectomia destra dopo preparazione farmacologica con doxazosina e fenossibenzamina. L'esame istologico ha confermato la diagnosi di feocromocitoma. Subito dopo l'intervento chirurgico sono stati registrati valori pressori nei limiti, in assenza di terapia farmacologica, e normalizzazione della ripolarizzazione ventricolare con onda U evidenziabile solo in V3.

Conclusioni. Nel paziente affetto da crisi ipertensive, l'attenta analisi dell'elettrocardiogramma, in particolare della fase di ripolarizzazione ventricolare caratterizzata dalla presenza di onda U, devono indurre il clinico a sospettare la diagnosi di feocromocitoma. Allo stesso tempo è fondamentale il trattamento iniziale con alfa-litici, seguito poi da eventuale betabloccante (tachicardia sinusale, extrasistolia ventricolare ripetitiva). Un'inibizione iniziale dei beta-recettori indurrebbe una overstimulation dei recettori α1 adrenergici a livello periferico (peggioramento della crisi ipertensiva) e cardiaco (inibizione del rilascio dalle caveole del recettore Kito[3], responsabile della dispersione della ripolarizzazione ventricolare).

Bibliografia

(1) Shimizu K, Miura Y, Meguro Y et al. QT prolongation with torsade de pointes in pheochromocytoma. Am Heart J 1992;124(1):235-9.
(2) Viskin S, Fish R, Roth A, Schwartz PJ, Belhassen B. Clinical problem-solving. QT or not QT? N Engl J Med 2000;343(5):352-6.
(3) Alday A, Urrutia J, Gallego M, Casis O. alpha1-adrenoceptors regulate only the caveolae-located subpopulation of cardiac K(V)4 channels. Channels (Austin) 2010;4(3):168-78.



P187

PROGETTO RETE OSPEDALE-TERRITORIO SERIATE PER LO SCOMPENSO CARDIACO 2 (RESPIRATE 2): UN PERCORSO DI REMOTE MONITORING CONDIVISO CON OSPEDALE E MEDICI DI CURE PRIMARIE

Giudici V., Neri P., Locatelli A., Viscardi L., Tespili M., Rocca P.
A.O. Bolognini di Seriate, Seriate, Italy

Background. Il RESPIRATE-1 è stato un Progetto-Pilota di Telemedicina condotto tra il mese di febbraio e di novembre 2012, disegnato per valutare la fattibilità di una collaborazione tra un network di clinici ospedalieri già attivo da anni nel remote monitoring (RM) e un gruppo di medici di cure primarie (MCP), nella gestione di pazienti (pz) con scompenso cardiaco (SC) e portatori di device (ICD, ICD-CRT). Questo Progetto-Pilota ha interessato 4 MCP. Per la realizzazione dello studio pilota è stato utilizzato un software creato ad hoc per permettere al MCP di accedere ai dati dei suoi pz seguiti dall'ambulatorio di RM. Con il progetto RESPIRATE-2 abbiamo voluto coinvolgere un numero maggiore di MCP (10); il progetto è stato supportato dall'ASL di Bergamo.

Metodi. Abbiamo realizzato un approccio al pz scompensato organizzando un team che ha coinvolto sia clinici dello scompenso sia MCP. Lo studio è stato realizzato utilizzando il Medtronic CareLink HF website. In una prima fase si è svolto un addestramento teorico-pratico del MCP sullo SC e sul sistema di RM CareLink HF (con insegnamento dell'interpretazione dei dati relativi all'impedenza, alla HRV, alla variabilità di attività giornaliera, ecc., e della loro utilità clinica). In una seconda fase I MCP hanno seguito I propri pz potendo direttamente intervenire sulla loro gestione: variazione di terapie, interviste telefoniche, programmazione di visite ambulatoriali ecc. (il MCP è comunque sempre stato seguito da un tutor che ha monitorato attentamente l'andamento del progetto).

Risultati. Dieci MCP hanno svolto un addestramento pratico-teorico sullo SC e l'utilizzo del Medtronic CareLink HF website. Da Giugno 2014 a Novembre 2014 sono state inviate 6 trasmissioni (tx) per pz con cadenza mensile ed è stato attivato il CareAlert. Il MCP è sempre stato il primo revisore dei dati clinici inviati. Le decisioni cliniche sono state prese dal medico responsabile del proprio pz. Durante lo studio sono state inviate 60 trasmissioni schedulate (tutte condivise tra MCP e tutor), senza necessità di accesso in ospedale; 7 Tx Alert: 3 per ICD shock su FV, con successiva ospedalizzazione del paziente; 4 per allarme Optivol (tutte gestite da MCP) Sia I MCP sia i pz hanno avuto una percezione positivadel RPM.

Conclusioni. Un RM di pz con scompenso e portatori di device, condiviso tra MCP e clinici ospedalieri, è possibile ma richiede una semplice e chiare flow-chart.

P188

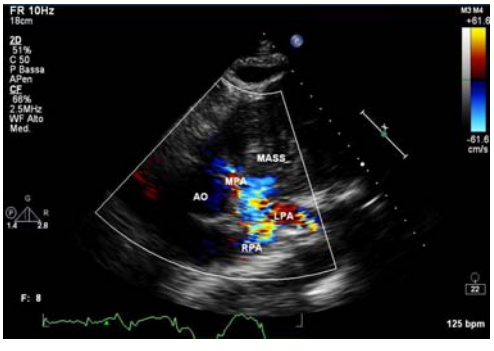
RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK IN A YOUNG PATIENT IS ALWAYS AN INNOCENT FINDING?

Arendar I., Greco P., Piotti P.
Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori., Milano, Italy

A 40-year-old man without a past medical history presented to his cardiologist with a several months history of not clear symptoms: fatigue, accelerated heartbeat and shortness of breath on an intense exertion. Physical examination was unremarkable except for electrocardiogram findings of a new-onset right bundle branch block (RBBB). Patient's symptoms were diagnosed as the result of anxiety and stress due to his difficult family situation. Symptoms worsened and appearance of sacral pain; was submitted Magnetic Resonance Imaging of the pelvis with detection of signal alteration. The cytology confirmed the presence of a metastatic primitive germinal

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

cancer. The chest Computed Tomography performed showed the presence of voluminous solid mass, in the anterior-superior mediastinum that compresses slightly the left subclavian artery and the common trunk of the pulmonary artery.
Echocardiography was performed, which confirmed the presence of a large heterogeneous paracardiac mass, that compressing pulmonary valve and pulmonary artery. Turbulent jet in the right ventricle outflow tract (RVOT) on color and pulsed Doppler echocardiography implied obstruction. The continuous Doppler ultrasound examination demonstrated a maximun gradient of 55mmHg in the RVOT. Right ventricle was enlarged and hypertrophic with diastolic diameter of 43mm and free wall 8mm, right atrium and the vena cava (24mm) were expanded, and mild tricuspid regurgitation was detected. The pulmonary artery systolic pressure estimated was about 60mmHg. The patient began a multi-chemotherapy and radiotherapy. In a last follow-up the control echocardiogram showed the same findings except progression of the size of the mass with extension to the lateral wall of the left ventricle with possible infiltration of myocardium.
Cardiac involvement by tumours is a rare condition, however, involving cardiac structures by metastases are far more common than primary cardiac tumours. Metastatic cardiac tumors have different symptoms according to the anatomic regions: invasion of pericardium causes pericardial effusion; invasion of cardiac muscle may cause arrhythmia and conduction disturbance; and wide invasion may cause heart failure; invasion of endocardium may cause flow disturbance, which eventually lead to systemic thrombosis or pulmonary embolism. RBBB appearance in this patient was related to hypertrophy of the right ventricle as a consequence of obstruction of the right outflow tract and was the initial presentation of the cardiac involvement of a extrinsic compressing mass. RBBB was often considered a benign situation that did not imply increased risk especially when found in young adults. Recent studies, on the contrary, underline how the mortality is increased in individuals with RBBB or can hide some cardiologic problem, especially if a pathologic sign, such as dyspnea, is present.
Conclusion. Although RBBB are very common and generally benign in young adults, a new onset RBBB associated to unclear symtoms should be always investigated with secondary step exams, such as echocardiography without forgetting the outflow tract of the right ventricle as often happens.



P189

ASSOCIAZIONE TRA SPESSORE MEDIO-INTIMALE E PATOLOGIA MULTIVASALE CORONARICA IN PAZIENTI TRA 45 E 60 ANNI CON TEST DI ISCHEMIA INDUCIBILE POSITIVO

Crisci M.[1], De Simone C.[2], Cappelli Bigazzi M.[1], Bianchi R.[1], Tartaglione D.[1], Granato G.[1], Natale F.[2], Canonico M.E.[1], Albanese M.[1], Russo M.G.[1], Guarini P.[1], Calabrò P.[1]
[1]AO Dei Colli - Ospedale Monaldi, Cardiologia SUN, Napoli, Italy, [2]Casa di Cura Villa dei Fiori, Cardiologia, Acerra, Italy

Introduzione. Ci sono numerosi studi in letteratura riguardo la correlazione tra l'ecocolordoppler TSA e la prevalenza di coronaropatia. La maggior parte degli studi clinici ed epidemiologici è basata sulla misurazione dello spessore medio intimale. Tuttavia ci sono molti meno studi che confermano l'associazione tra il reperto di uno spessore medio intimale elevato e la complessità della malattia aterosclerotica coronarica.
Materiali e metodi. Dal 2011 al 2013 abbiamo esaminato 80 pazienti di età compresa tra i 45 ed i 60 anni, con test di ischemia inducibile positivo (test ergometrico, eco stress fisico, tomo scintigrafia miocardica). Prima della valutazione coronarografica abbiamo sottoposto questi pazienti ad Ecocolordoppler dei tronchi sovraortici. Abbiamo diviso i pazienti in tre gruppi a seconda dello spessore medio intimale (IMT) riscontrato. IMT <1 (12 pazienti), IMT compreso tra 1 e 1.2 (37 pazienti) e IMT ≤1.3 (31 pazienti).
Risultati. I gruppi non differiscono significativamente per fattori di rischio (probabilmente anche per la poca numerosità del campione statistico). Abbiamo analizzato la correlazione della patologia multi vasale (valutata con stenosi maggiori o uguali del 40% in 2 o più vasi coronarici) per tutti e tre i gruppi. Nel primo gruppo la percentuale è stata del 16% (2 pazienti); nel secondo gruppo è stata del 21% (8 pazienti) e nel terzo gruppo del 45% (14 pazienti).
Discussione. I dati della casistica non sono abbastanza numerosi per trarre delle conclusioni pratiche ma sono utili per alcune considerazioni. Innanzitutto appare importante il dato che dei pazienti esaminati con test di ischemia inducibile l'85% presenta uno spessore medio intimale maggiore o uguale a 1; ed appare evidente come all'aumentare dello spessore medio intimale, aumenta la percentuale dei pazienti che presentano una coronaropatia multi vasale. Da ciò sembra giustificabile e corretto effettuare esami non invasivi atti ad indagare altri settori vascolari in caso di reperto di test di ischemia miocardica inducibile. Tuttavia sono necessari studi prospettici con popolazioni più grandi per stabilire l'effettivo link tra questi 2 parametri.

P190

VALUTAZIONE ELETTROCARDIOGRAFICA COMPARATIVA DI DUE TIPI DI FILTRAGGIO "HIGH PASS" IN PAZIENTI CANDIDATI AD INTERVENTI DI CHIRURGIA NON CARDIACA

Ricciardi D., Di Giovanni G., Bisignani A., Cavallari I., Creta A., Colaiori I., Ragni L., Calabrese V., Di Belardino N., Mega S., Di Sciascio G.
Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Università Campus Bio-Medico, Roma, Italy

Background. Una corretta registrazione ed un'accurata interpretazione dei tracciati elettrocardiografici è un fattore fondamentale nella valutazione dei pazienti candidati ad interventi di chirurgia, laddove l'ECG nella maggior parte dei casi rappresenta l'unica valutazione cardiologica. Le raccomandazioni americane sulla standardizzazione e la corretta interpretazione dell'ECG del 2007 suggeriscono l'esecuzione del tracciato con un filtro "high pass" di almeno 150 Hz per eliminare i componenti a bassa frequenza, negli adolescenti e negli adulti, che permette un'analisi accurata, eliminando potenziali errori diagnostici derivati dalla riduzione dell'amplificazione del segnale. Nella pratica clinica, d'altronde, si utilizza più spesso un filtraggio a 40 Hz.Scopo dello studio è la valutazione comparativa dei due sistemi di filtraggio nella popolazione sottoposta a valutazione ECG in previsione di interventi chirurgici non cardiaci.
Metodi. Ogni paziente sottoposto ad ECG in regime di preospedalizzazione è stato valutato utilizzando i due tipi di filtraggio ed i tracciati sono stati interpretati comparativamente da due operatori indipendenti. Ogni tracciato è stato inoltre sottoposto ad una valutazione in termini di qualità soggettivamente percepita (indicando con 3 una buona qualità del tracciato e con 1 un tracciato scadente e difficilmente interpretabile per artefatti).
Risultati. Sono stati valutati un totale di 775 pazienti (1550 tracciati - 59% maschi). Ritmo sinusale era presente nel 96.8% dei soggetti con frequenza media di 68±11.6 bpm. BBdx e BBsx erano presenti nel 10.1% e 2.7% dei pazienti, 2.7% presentava aritmia da fibrillazione atriale e 7.6% blocco AV di I grado. Anomalie del tratto ST e/o dell'onda T erano presenti nel 39.3% e l'11.6% degli ECG presentata un'onda Q >1 mm un almeno una derivazione, 1,2% dei tracciati presentava spikes di PMK visibili. L'analisi dei due filtraggi non ha mostrato differenze statisticamente significative in termini di innalzamento del punto J, anomalie ST e dell'onda T, presenza di onde Q >1 mm e spikes visibili (p=0.11; 0.41; 0.74; 0.31; 0.15 rispettivamente). Al contrario si rilevava una riduzione significativa d'ampiezza del QRS nel filtraggio a 40 Hz (p<0.001), con una riduzione media di 1.9±1.7 mV. 16 pazienti, quindi, non hanno raggiunto i criteri di Sokolow per diagnosi di ipertrofia ventricolare sinistra, chiaramente tutti con valori di ampiezza "border line". Si è osservata, invece, una differenza significativa in termini di qualità percepita dei tracciati a favore del 40Hz, con numerosi tracciati a 150 Hz giudicati scadenti e non interpretabili (Qualità 3 - 90.6% Vs 47.2%), nei tracciati a 150 Hz il 13,3% è stato giudicato scandente con una percentuale di questi non interpretabile.
Conclusioni. Il sistema di filtraggio a 40 Hz, consente un'altrettanto accurata analisi dell'elettrocardiogramma, con una qualità significativamente migliore del 150 Hz. Può ridurre l'ampiezza del QRS e solo in una bassa percentuale di pazienti sottostima un'ipertrofia ventricolare sinistra.

P191

TRASMISSIONE DELL'ECG DAL TERRITORIO PER LA GESTIONE DEL DOLORE TORACICO. ANALISI DI 3 ANNI DI ATTIVITÀ

Zuin G., Cutolo A., Pirolo G., Vanin M., Caputo P., Rigo F.
Ospedale Dell'Angelo, Mestre-Venezia, Italy

Introduzione. Le linee guida per il trattamento dell'infarto con ST sopraslivellato raccomandano l'esecuzione da parte del 118 di un ECG preospedaliero come un metodo per ridurre il tempo al trattamento riperfusivo. La nostra Cardiologia è situata in un Ospedale Hub di rete nella Provincia di Venezia. Il sistema 118 dell'ambito territoriale che fa riferimento al nostro Ospedale già da alcuni anni ha dotato tutti i mezzi di soccorso di un sistema di esecuzione e di trasmissione dell'ECG. L'area di competenza è di circa 462,4 kmq con una popolazione residente di circa 300.000 abitanti. È in uso un protocollo per la gestione del paziente con dolore toracico con esecuzione sul territorio dell'ECG che viene inviato in UTIC per la gestione dell'accesso diretto in emodinamica dei casi con ST sopraslivellato.
Materiale e metodo. Abbiamo analizzato i dati relativi a tutti i tracciati elettrocardiografici inviati dal 118 in UTIC dal 1 gennaio 2012 al 31 dicembre 2014 per valutare l'efficacia di questo protocollo.
Risultati. Nel periodo considerato sono stati trasmessi dal 118 in Unità Coronarica un totale di 1462 ECG così distribuiti: 308 nel 2012, 578 nel 2013 e 576 nel 2014. Il numero di ECG con ST sospraslivellato che hanno portato il paziente all'accesso diretto in emodinamica sono stati 31 nel 2012, 28 nel 2013 e 45 nel 2014. Il totale di pazienti con ST sopraslivellato

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

ricoverati in UTIC nel nostro centro sono stati 318 nel 2012, 277 nel 2013 e 246 nel 2014.
Conclusioni. Il numero di ECG trasmessi dal territorio da parte del 118 con il protocollo per il dolore toracico è aumentato, nel periodo di osservazione 2012-2014, del 46% (dai 308 casi del 2012 ai 576 casi del 2014). Nel triennio di osservazione è aumentato il numero di pazienti che attraverso l'esecuzione dell'ECG nel territorio ha avuto un accesso diretto in emodinamica per un ST sopraslivellato: dai 31 casi del 2012 ai 45 casi del 2014. L'accesso diretto in emodinamica di un paziente con infarto con ST sopraslivellato utilizzando il protocollo del dolore toracico del 118 appare ancora oggi ridotto(45/246 pazienti nel 2014, 18%) rispetto al totale dei pazienti trattati con angioplastica primaria.

P192

CONFRONTO DELL'ANALISI DEL QRS AD ALTA FREQUENZA E DEL TRATTO ST IN UNA VASTA COORTE DI PAZIENTI CON DOLORE TORACICO ED ECG NON DIAGNOSTICO RANDOMIZZATI PER I FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE CON IL PROPENSITY SCORE MATCHING

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

Introduzione. La nuova analisi del QRS ad alta frequenza (HF/QRS) è stata recentemente proposta per i pazienti con dolore toracico (DT) ed ECG a riposo non diagnostico per sindrome coronarica acuta (SCA) candidati ad un test ergometrico (ex-ECG). Lo scopo del presente studio era comparare il valore prognostico dell'ex-ECG con l'ex-HF/QRS nel Dipertimento di Emergenza.
Metodi. Sono stati arruolati pazienti con DT, ECG non diagnostico per SCA, normali valori di troponina e normale Ecocardiogramma a riposo. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad un ex-ECG per l'analisi tradizionale del tratto ST e all'analisi HF/QRS. Sono stati considerati segno di ischemia un calo ≥50% dell'intensità del segnale dell'HF/QRS registrata in almeno 2 derivazioni contigue, oppure un sottoslivellamento del tratto ST ≥2 mm o ≥1 mm con DT all'ex-ECG. Criteri di esclusione erano QRS ≥120 msec e l'impossibilità di eseguire il test da sforzo. Le caratteristiche di base della popolazione sono state omogeneizzate attraverso il propensity score matching per eliminare possibili fattori confondenti. Il software SPSS ha permesso la stima del propensity-score attraverso una regressione logistica dei parametri inseriti nel calcolo, quali i fattori di rischio cardiovascolare, TIMI-score, il GRACE-score, e il CHA2DS2VASc-score. L'endpoint primario era il composito di rilievo di stenosi coronarica ≥70% o SCA, rivascolarizzazione e morte cardiaca al follow-up a 6 mesi.
Risultati. Sono stati arruolati 624 pazienti di età media 61±15 anni, 589 sono stati analizzabili dopo il matching al propensity score. La percentuale di frequenza cardiaca aggiustata per età raggiunta era 88±10 bpm e la pressione sistolica massima era 169±22 mmHg. Ventidue pazienti hanno raggiunto l'end-point. All'analisi univariata la presenza di coronaropatia nota, il CHA2DS2VASCs-score, il GRACE-score, e un risultato positivo all'analisi ex-HF/QRS e ex-ECG erano predittori dell'endpoint. Tuttavia all'analisi multivariata solo l'ex-HF/QRS (OR 29, 95% CI 7-127, p<0.001) è rimasto predittore dell'endpoint. L'ex-HF/QRS rispetto all'ex-ECG ha mostrato una migliore sensibilità (91% vs 27%; p=0.02), minore specificità (74% vs 95%; p=0.09), e un comparabile valore predittivo negativo (99 vs 97%; p=0.78). L'analisi Receiver Operator Characteristics (ROC) ha mostrato una maggiore area sotto la curva dell'HF/QRS (0.83, 95% Confidence Intervals, CI 0.75-0.90) rispetto all'ex-ECG (0.57, CI 0.44-0.70), al CHA2DS2VASCs-score (0.65, CI 0.54-0.77), al GRACE-score (0.65, CI 0.54-0.76), e al TIMI-score (0.63, CI 0.52-0.74); p=0.03 al confronto con la C-statistic.
Conclusioni. In pazienti con DT con indicazione ad eseguire un ex-ECG, la nuova ex-HF/QR ha mostrato un'incrementale sensibilità diagnostica rispetto all'analisi tradizionale del solo tratto ST.

Terapia antitrombotica nelle sindromi coronariche acute

P193

EXPOSURE AND ADHERENCE WITH PLATELET-AGGREGATION INHIBITION THERAPY AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION. FINDINGS FROM THE PIPER STUDY

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

The aim of the PIPER (Platelet-aggregation Inhibition: Persistence with treatment and cardiovascular Events in Real world) Study was to assess exposure and adherence to platelet-aggregation inhibition after an acute myocardial infarction (AMI) in an un-selected Italian population in a clinical practice setting.
A retrospective cohort analysis using administrative databases kept by 9 Local Health Units (LHU) geographically distributed was performed. All beneficiaries of these LHUs hospitalized and discharged alive with a primary diagnosis of AMI between January 1, 2010 and December 31, 2011 were included. Exposure (defined as ≥2 prescriptions) and adherence (defined as Medication Possession Ratio greater than 80%) with platelet-aggregation inhibition were analysed during a 12 months follow-up period after discharge. Other guidelines-recommended post-AMI therapies, including beta-blockers, ACE inhibitors/ARB, statin, and antiplatelet therapyand other concomitant therapies were also considered.
A total of 13,133 patients were included in the analysis (age 54.6±13.6 years, 65.8% males, 9.6% previously hospitalized for cardiovascular disorders, and 20.6% with diabetes), of whom 3,130 (23.8%) were not treated with platelet-aggregation inhibition. Among those treated with platelet-aggregation inhibition patients, 2,494 (24.9%) received mono platelet-aggregation inhibition. Increasing age was associated with decreasing exposure to platelet-aggregation inhibition and, specifically, to dual platelet-aggregation inhibition therapy. Among dual antiplatalet therapy treated patients, 7,089 (94.4%) combined aspirin and clopidogrel. Adherence to platelet-aggregation inhibition in mono and dual antiplatelet therapy was 63.0% and 46.3%, respectively.
Exposure and adherence with platelet-aggregation inhibition after AMI appeared to be unsatisfactory in this un-selected Italian population under clinical practice setting since high percentages of patients are not treated or are treated with mono antiplatalet therapy.

P194

TICAGRELOR-RELATED DYSPNEA: A SINGLE CENTER STUDY

Jacomelli I., Sergi S.C., Dominici T., Iorio R., Giordano F., Petriello G., Carbotta S., Paravati V., Barillà F., Gaudio C.
Policlinico Umberto I, Roma, Italy

Background. Ticagrelor is an oral, reversible, direct-acting P2Y12-receptor inhibitor. It is recommended by European Society of Cardiology (ESC) guidelines for patients with Acute Coronary Syndromes (ACS). According to PLATO (Platelet Inhibition and Patient Outcomes) study, Ticagrelor is more effective than Clopidogrel in platelets inhibition, decreasing incidence of adverse cardiovascular events in ACS patients. Ticagrelor therapy can be related to moderate and transient dyspnea. Dyspnea can occur in any treatment phase: early,in the first week of treatment (24h after starting ticagrelor therapy) or after prolonged assumption. Currently, the mechanism for Ticagrelor-related dyspnea is unknown: it has been hypothesized that increased levels of extracellular adenosine, whose clearance is inhibited by Ticagrelor, is a dyspnea trigger.
Objectives. The aim of this study is evaluate incidence and features of dyspnea in ACS patients taking Ticagrelor.
Materials and methods. In this single-center study we register incidence and features of dyspnea in 135 patients admitted to our ICU for ACS, with or without ST-segment elevation. Group A (70 patients) received Ticagrelor (180 mg loading dose, 90 mg twice daily thereafter) and Group B (65 patients) received Clopidogrel (300-600 mg loading dose, 75 mg daily thereafter). Timing, duration and severity of the dyspnea were investigated in all patients. The occurrence of dyspnea was assessed every day during hospitalization and once week for six months after therapy thanks to a telephone interview. Dyspnea was graded as mild (awareness of sign or symptom but easily tolerated), moderate (discomfort sufficient to cause interference with normal activities), or severe (incapacitating, with inability to perform normal activities).. Every patient reporting dyspnea was subjected to blood and physical examination, echocardiogram and chest X-ray.
Results. Dyspnea was reported by only one patient (1,5%) after Clopidogrel administration and by 21 patients (30%) after Ticagrelor administration (p<0.01). 22,8% of patients in Ticagrelor group has complained onset of dyspnea in the first week after drug administration, moreover nine cases of dyspnea occurred within 24 h. Dyspnea was judged to be moderate in 6 cases, whereas the rest it was mild in intensity. Only 4 Ticagrelor-treated patients have discontinued treatment because of the intensity of respiratory symptoms but in other patients dyspnea resolves spontaneously. Dyspnea induced by other causes was excluded.
Conclusions. Our data, in according with other studies, document dyspnea as a possible adverse effect of Ticagrelor therapy, usually occurring in the first week of treatment; it has mild or moderate intensity and it mainly resolves spontaneously. Despite this, it's of prime importance rule out, thanks to cardiovascular imaging and blood examination, all other causes of dyspnea.

P195

PRECOCITÀ DEL CARICO DI SECONDO ANTIAGGREGANTE NELLO STEMI: VANTAGGI IN TERMINI DI RIPERFUSIONE E MIGLIORAMENTO DELLA FUNZIONE CONTRATTILE IN FASE ACUTA

Cafaro A.[1], Pepe M.[1], Paradies V.[1], Resta F.[1], Masi F.[1], Camassa N.[2], Zanna D.[1], Signore N.[2], Quagliara D.[1], Favale S.[1]
[1]Cardiologia Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italy, [2]Cardiologia Ospedaliera Policlinico di Bari, Bari, Italy

Obiettivi. È stato dimostrato che il trattamento con gli inibitori del recettore P2Y12 (P2Y12-i) migliora i risultati angiografici dell'angioplastica (PCI) primaria e la prognosi dei pazienti con STEMI. Le recenti linee guida ESC raccomandano la somministrazione dei P2Y12-i al primo contatto medico, tuttavia non ci sono chiare evidenze su quali siano gli effetti correlati al tempo di somministrazione della loro dose di carico e quale sia la migliore finestra temporale in grado di garantire un effettivo beneficio. Obiettivo di questo studio osservazionale è stato valutare gli effetti del tempo di somministrazione dei P2Y12-i sulla riperfusione dopo la PCI primaria e sull'eventuale miglioramento della funzione contrattile del ventricolo sinistro durante la prima settimana.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

Metodi. Sono stati arruolati 119 pazienti consecutivi ricoverati per STEMI e sottoposti a PCI primaria. Sono stati esclusi i pazienti con shock cardiogeno. Sono stati registrati i tempi di somministrazione degli antiaggreganti e di tutta la terapia farmacologica precedente e successiva alla rivascolarizzazione, il tempo di ischemia, i parametri emodinamici ed ematologici. I pazienti sono stati divisi in tre gruppi in base al tempo di somministrazione dei P2Y12-i: il primo gruppo aveva ricevuto il farmaco entro i 30 minuti dall'angiografia, il secondo tra 30 e 60 minuti prima ed il terzo gruppo più di 60 minuti prima. I pazienti sono stati inoltre sottoposti ad esame ecocardiografico pre-procedurale ed in quinta giornata dall'esordio dei sintomi.
Risultati. La popolazione (età media 63,6±12.8 anni; 32% diabetici; 83% sesso maschile) mostrava un tempo medio di ischemia (pain to balloon) di 405 minuti, non differente nei tre gruppi (P=0,06). I tre gruppi non mostravano differenze significativamente inerenti tutti i parametri in studio (es. frazione di eiezione, picco di troponina, percentuale di diabetici e di infarto anteriore, etc). Inoltre i tre gruppi non differivano per tempo di somministrazione e dosaggio dei farmaci anticoagulanti, dell'acido acetilsalicilico, delle statine e degli anti-IIb-IIIa. La percentuale di TIMI flow 3 post-procedurale è risultata significativamente maggiore (P<0,001) quanto più precoce era la somministrazione dei P2Y12-i rispetto al momento dell'angiografia (86,2% nel primo gruppo, 91,4% nel secondo e 93,5% nel terzo). Il miglioramento della funzione contrattile in termini di differenza di wall motion score index (WMSI) precedente la procedura e a 5 giorni è risultato significativamente (P<0,001) maggiore quanto più precoce era la somministrazione dei P2Y12-i rispetto all'angiografia (gruppo 1: 0,10; gruppo 2: 0,14; gruppo 3: 0,15). Inoltre il miglioramento del WMSI correlava significativamente (P<0,05) con il tempo di somministrazione dei P2Y12-i nel test di regressione lineare univariata.
Conclusioni. Il tempo di somministrazione dei P2Y12-i correla con il miglioramento della riperfusione dopo angioplastica primaria e con il miglioramento della funzione contrattile in fase acuta post-infartuale soprattutto quando la dose di carico di P2Y12 è somministrata nella finestra temporale maggiore di 30 minuti prima dell'esame angiografico.

P196

THE REAL LIFE EXPERIENCE OF NEW ANTIPLATELET DRUGS: THE ROAD STUDY

Giordana F.[1], D'Ascenzo F.[1], Conrotto F.[2], Cerrato E.[3], Gagnor A.[3], Bianco M.[1], Picardi E.[4], Marchetti M.[1], Omedè P.[1], Moretti C.[1], D'Amico M.[2], Sebastiano M.[1], Gaita F.[2]
[1]Città della Salute e della Scienza, Division of Cardiology, University of Turin, Turin, Italy, [2]Città della Salute e della Scienza, Division of Cardiology, Turin, Italy, [3]Riuniti Hospital, Rivoli, Italy, [4]Maria Vittoria Hospital, Turin, Italy

Background. Clopidogrel and ticlopidine have been the only available antiplatelet drugs used along with aspirin in patients (pts) affected by acute coronary syndrome (ACS), until prasugrel and ticagrelor have become available.
Aim. To evaluate the safety and the efficacy of the new antiplatelet drugs in this setting, at one year follow-up
Methods. This is a prospective, multicentre study, which has included all the pts admitted for ACS in the Cardiology Departments of 5 European centers, for three consecutive months. The safety end-point was in-hospital and one-year FU bleeding (TIMI classification). The efficacy primary end-point was the cardiovascular death at one-year follow-up (FU). The secondary end-point was in-hospital MACE (a composite of cardio-vascular death, re-acute myocardial infarction (AMI), in-stent thrombosis (IST), TIA/stroke).
Results. 195 pts were enrolled between July and September 2013. 70% (137) were male, mean age was 65±11.8; the prevalence of diabetes mellitus was 20% (39), previous TIA/stroke 7% (14) and previous AMI 28% (55). 37% (73) of pts were admitted for STEMI, 30% (58) for NSTEMI and 33% (64) for unstable angina. At admission, the mean platelets count was 225.8±71.3 U/mclx103 (median 224 U/mclx103) and C-troponin 2±4.8 ng/L (median 0,31 ng/L); in-hospital GRACE score risk of death was 133.5±33.8 (median 129). At discharge, 85% (166) of pts assumed Aspirin, 43% (85) Clopidogrel group 1, 13% (25) Prasugrel group 2, 25% (48) Ticagrelor group 3, 17% (34) any P2Y12 inhibitor group 4 and 1% (2) Ticlopidine. 3% (3) of pts in group 1 and 3% (1) in group 4 had in-hospital MACE (all of them were confirmed IST, p=0.61), while 4% (1) in group 2, 2% (1) in group 3 and 6% (2) in group 4 had in-hospital non CABG-related bleeding (p=0.31). At FU (mean±DS: 417±108 days, median 441 days) the Kaplan Meier curves showed a rate of mortality among groups, respectively, 2.2% (1), 5% (1), 2.7% (1) and 11% (2) (p=0.09). No difference in MACE (5%, 8%, 2%, 6%, respectively, p=0.41) was found. Overall, non- related-CABG bleeding didn't significantly differ among groups (respectively, 8%, 15%, 12%, 9%, p=0.69), while minor bleeding (respectively 2%, 15%, 8%, 6%,) was more frequent in group 2 (p=0.04). Moreover, 1 pts in group 2, 4 pts in group 3 and 1 pts in group 4 switched to clopidogrel (p=0.54).
Conclusion. New antiplatelet drugs in real world are safe compared to the "old" molecules, as they do not increase risk of bleeding, neither of MACE, at more than one year follow-up.

P197

UTILIZZO DEI NUOVI ANTIAGGREGANTI IN PAZIENTI RICOVERATI PER NSTEMI IN UN CENTRO TERZIARIO

Hiso E., Peruzza F., Gasparetto N., Scarpa D., Cavedon S., D'Amico G., Perazzolo Marra M., Babuin L., Tarantini G., Iliceto S., Cacciavillani L.
Policlinico Universitario Padova, Padova, Italy

Scopo. 1-verificare il livello di ottimizzazione della terapia antiaggregante rapportata al registro Eyeshot in pazienti ricoverati per NSTEMI in un Centro terziario dotato di emodinamica h24 e reparto di Cardiochirurgia; 2-valutare le complicanze insorte durante la degenza e l'outcome.
Materiali e metodi. 242 pz ricoverati in UTIC dal 01/01 al 31/12/2014 con diagnosi all'ingresso di NSTEMI (73,6% maschi; età media 67±13). Sono stati raccolti i dati clinici inerenti a fattori di rischio CV, terapia antiaggregante, timing di accesso in emodinamica, modalità di rivascolarizzazione. È stata infine valutata durata della degenza, incidenza di complicanze, ottimizzazione della terapia all'atto del trasferimento in reparto medico.
Risultati. All'ingresso in UTIC i pz presentavano Grace risk score 142±39; Crusade bleeding score 31±15. Killip class (esclusi 16 arresti cardiaci): 93,4% I, 4.5% II, 3% III, 2% IV. Fattori di rischio CV: ipertensione arteriosa 76%; diabete mellito 27,5%; ipercolesterolemia 58,8%; familiarità per cardiopatia ischemica 27%. Fumo 26%; IRC (eGFR < 60 ml/min/1.73mq) 12,7%. BPCO severa 0.2%. Il 12% degli NSTEMI è stato trattato conservativamente con terapia medica; l'88% è stato sottoposto a CNGF entro 72h dall'ingresso (il 91% dei pz con Grace risk score >140 entro 24h). Il 70% dei pz sottoposti a CNGF, presentanti lesioni angiograficamente e funzionalmente critiche sono stati sottoposti a PCI, il 15% CABG. In riferimento alla terapia antiaggregante in acuto: Cardioaspirin (95%) associata a Prasugrel (7.5%), Ticagrelor (50%), Clopidogrel (37%). Terapia anticoagulante: UHF (15%), LMWH (30%), fondaparinux (42%). Le principali complicanze sono state: re-IMA 1,5%; scompenso cardiaco 4.7%; shock cardiogeno 0,4%; emorragie maggiori 2%, minori 5,7% (TIMI); eventi ischemici cerebrali 2,1%; IRA con necessità di CVVH 0.4%; insufficienza respiratoria 17,2%; infezioni 3%. Outcome: percentuale di sopravvivenza del 98%; 5 decessi di cui 3 per shock cardiogeno. Al momento del trasferimento dalla terapia intensiva la terapia è stata: betabloccante (62%), calcio antagonista (10,5%), ivabradina (0,4%), ranolazina (2.1%), aceinibitore (65%), sartano (9.6%), statina (93%), PPI (90%). In riferimento alla antiaggregazione alla dimissione: Cardioaspirin (98%), Clopidogrel (27,7%), Ticagrelor (46,6%), Prasugrel 8,8%.
Conclusioni. Nel nostro Centro una percentuale elevata di NSTEMI è stata sottoposta a CNGF(88%), dato numericamente superiore rispetto allo studio EYESHOT (83%). Abbiamo inoltre osservato un maggior impiego dei nuovi inibitori P2Y12 sia in acuto che alla dimissione. In confronto con lo studio EYESHOT i risultati alla dimissione sono: Ticagrelor 46,6% vs 29,4%; Prasugrel 8,8% vs 4,6%. In merito all'insorgenza di complicanze, nonostante antiaggregazione più aggressiva, non si è registrato un aumento delle complicanze emorragiche con un dato sovrapponibile in termini di re-IMA e con una mortalità lievemente inferiore a quello dello studio sopracitato (2% vs 2.3%).

P198

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

Vetrano S.D.[1], Mascia G.[1], Vetrano E.[1], Melorio S.[1], De Lucia R.[1], Vetrano A.[1], Mascia F.[2]
[1]A.O.R.N. S. Anna e S. Sebastiano, Caserta, Italy, [2]Dip. Scienze Cardiologiche, UOC Cardiologia-UTIC, A.O.R.N. S. Anna e S. Sebatiano., Caserta, Italy

Background. Le linee guida internazionali nei pz. con SCA consigliano (Classe I-Liv.A) l'uso in upstream della doppia antiaggregazione piastrinica (ASA+inibitori 2PY12). In uno studio retrospettivo presentato qui nel 2013,abbiamo valutato gli outcomes a 30 giorni di una popolazione casuale di pz. affetti da SCA-NSTEMI trattati con DAP da cardiologi di un centro HUB e/o dei centri SPOKE afferenti, sulla scorta delle loro libere individuali conoscenze/convinzioni clinico-terapeutiche, quindi senza preventivo protocollo di intesa. Questa comunicazione è un aggiornamento della casistica precedente.
Metodi. Nel periodo luglio 2011-luglio 2014(36 mesi) sono stati ricoverati presso la nostra UTIC 1138 pz. con diagnosi SCA-NSTEMI (dati SDO). L'età media della popolazione era 65±11,2. Maschi 57%, Femmine 43%. Diabetici 39%. Fumatori 33%. Ipertesi 81%. Dislipidemici 51%. Storia di angina 63%. Pregresso IMA 34%. Pregresso scompenso cardiaco 17%. Pregressa PTCA 21%. Pregresso BAC 6%. Pregresso TIA 4,3%. Pregresso ictus non emorragico 3,1%. Storia di IRC 9.8%. Dagli approcci terapeutici liberi dei cardiologi Hub e Spoke è stato possibile estrapolare retrospettivamente tre gruppi casuali di trattamento: Gruppo A (398 pz.-35%) trattato con ASA+clopidogrel (CLO) 300 mg bolo + mant. 75 mg/die e aggiuntivamente dalla terapia adiuvante convenzionale/tradizionale (TACo: statine, betabloccanti, ACE inib o sartani, CA antag., nitrati, tutti se non controind.). Gruppo B (307 pz.-27%) trattato con ASA+prasugrel (PRA) 60 mg bolo+mant.10 mg/die + TACo. Gruppo C (432 pz.-38%) trattato con ASA+ticagrelor (TCG) 180 mg bolo + mant.90 mg BID + TACo. Inoltre il 65% dei pz. (739) ha ricevuto (a discrezione dell'emodinamista di turno) anti IIB-IIIA durante la procedura, il 19% ha praticato solo terapia medica.L'81% ha praticato management invasivo: il

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

75% PTCA, il 6% CABG. Tutti i pz. sottoposti a coronarografia hanno ricevuto bolo di UNFH: 50 UI/KG (ACT>/= 200). I tre gruppi sono risultati sostanzialmente omogenei rispetto ai dati demografici, ai fattori di rischio, alla medical history, alla TACo, il che ha consentito di guardare con interesse statistico ai dati estrapolati.
Risultati. Nel Gruppo A (CLO) abbiamo osservato a 30 giorni una Mortalità-Reinfarto-Stroke (M-RI-S) del 6,3% (25 pz.) e una incidenza di total maior bleeding (TMB: calo HB >/= 5 g) del 7,1%. Nel Gruppo B (PRA) la M-RI-S è stata del 4,3% (13 pz.) e le TMB dell'8,1%. Nel Gruppo C (TCG) la M-RI-S a 30 dì è stata del 3,6% (15 pz.) e le TMB del 7,9%.
Conclusioni. In linea con i risultati degli studi TRITON e PLATO e delle successive metanalisi sull'impiego clinico dei farmaci, sia prasugrel che ticagrelor in regime di DAP si dimostrano più efficaci di clopidogrel nei pz. sottoposti a PTCA. Sia per quanto riguarda i dati M-RI-S che quelli bleeding, ticagrelor mostra a sua volta un trend più favorevole rispetto a prasugrel nelle SCA-NSTEMI.

P199

EFFETTI DEL FUMO DI SIGARETTA SULLA REATTIVITÀ PIASTRINICA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TERAPIA CON INIBITORI DEL P2Y12 DOPO INFARTO MIOCARDICO ED IMPIANTO DI STENT MEDICATI -TRIAL COPTER

Polacco M.[1], Patti G.[2], Taurino E.[1], Gaudio C.[1], Greco C.[1]
[1]Policlinico Umberto I, Roma, Italy, [2]Università Campus Biomedico, Roma, Italy

Background. Il fumo di sigaretta è un induttore del CYP450-1A2, un enzima epatico coinvolto nell'attivazione di diversi farmaci, tra cui farmaci antiaggreganti quali clopidogrel e prasugrel. Numerose evidenze scientifiche sono a supporto del suo effetto "coadiuvate" l'azione dei farmaci antiaggreganti metabolizzati dal CYP450-1A2, in particolar modo del clopidogrel, in conseguenza della sua induzione enzimatica sul CYP450-1A2.
Obiettivi. Valutare il potenziale effetto del fumo di sigaretta sull'efficacia clinica del clopidogrel e di nuovi antiaggreganti (inibitori del P2Y12)come il prasugrel ed il tigagrelor.
Materiali e metodi. Sono stati arruolati un totale di 205 pazienti in doppia terapia antiaggregante (DAPT), sottoposti a PCI per IMA STEMI, in un periodo compreso tra maggio 2013 e maggio 2014, con caratteristiche cliniche simili e fumatori di 20±10 sigarette/die. I pazienti sono stati suddivisi in 3 gruppi; 1. Pazienti in DAPT con clopidogrel 75 mg in aggiunta ad ASA 100 mg (N=60); 2. Pazienti in doppia terapia antiaggregante con prasugrel (10 mg/die) in aggiunta ad ASA (100 mg/die) (N= 75); 3. Pazienti in DAPT con ticagrelor (90 mg x 2/die) in aggiunta ad ASA (100 mg/die) (N=70). Tutti i pazienti, sono stati sottoposti alla valutazione della reattività piastrinica basale, (espressa come P2Y (12) Unità di Reazione (PRU), attraverso l'utilizzo del VerifyNow assay (Accumetrics, San Diego, California). Un valore di PRU ≥ 208 è stato ritenuto compatibile con una elevata reattività piastrinica. Per un periodo di 30 giorni, tutti i pazienti hanno assunto 20±10 sigarette/die e per ulteriore periodo di 30 giorni tutti i pazienti si sono astenuti dall'assunzione del fumo di sigaretta. La reattività piastrinica è stata misurata al basale, dopo i 30 giorni di assunzione del fumo di sigaretta e dopo gli ulteriori 30 giorni di astensione del fumo di sigaretta.
Risultati. Rispetto ai valori basali (172±16), il valore di PRU, dopo astensione dal fumo di sigaretta per un totale di 15 giorni, si è ridotto in modo significativo (163±19; P=0,0001) in tutti i pazienti arruolati, indipendentemente dal tipo di antiaggregante assunto. Nel gruppo di pazienti in terapia con Prasugrel (10 mg/die), rispetto ai valori basali (167±18) il valore di PRU si è ridotto in modo significativo (158±20; P=0,005)dopo astensione dal fumo di sigaretta. Allo stesso modo, nel gruppo di pazienti in terapia con Ticagrelor (90 mgx2/die), rispetto ai volari basali (175±15), il valore di PRU si è ridotto in modo significativo (167±17; P=0,003) dopo astensione dal fumo di sigaretta; nel gruppo di pazienti in terapia con Clopidogrel (75 mg/die), rispetto ai valori basali (174±13), il valore di PRU si è ridotto in modo significativo dopo astensione dal fumo di sigaretta.
Conclusioni. Il fumo di sigaretta influisce negativamente sull'efficacia dei farmaci antiaggreganti, limitandone l'efficacia clinica, indipendentemente dalla metabolizzazione ad opera del CYP450-1A2 supportando, in tal modo, il concetto di fumo come importante fattore di rischio cardiovascolare.

P200

THE START-ANTIPLATELETS REGISTER: A MULTICENTER OBSERVATIONAL PROSPECTIVE STUDY TO ASSESS THE RISK-BENEFITS OF ANTITHROMBOTIC THERAPY IN ACS PATIENTS

Marcucci R.[1], Pengo V.[2], Patti G.[3], Gresele P.[4], Antonucci E.[1], Valente S.[5], Bracco A.[2], Fierro T.[4], Cavallari I.[3], Gensini G.F.[1], Palareti G.[6]
[1]Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italy, [2]Università degli Studi di Padova, Padova, Italy, [3]Policlinico Universitario Campus Biomedico, Roma, Italy, [4]Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italy, [5]AOU Careggi, Firenze, Italy, [6]Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italy

Background. The treatment of ACS has been modified in recent years by the introduction of the more potent P2Y12 inhibitors, such as prasugrel and ticagrelor. European guidelines recommend to treat ACS patients, as a first choice, with the novel antiplatelets. In the real world, scarce data are available on the adherence to these recommendations and on the follow-up of ACS patients – in terms of thrombotic and bleeding complications – with respect to antithrombotic therapy. Finally, the significant prevalence of atrial fibrillation and of other conditions requiring an oral anticoagulant therapy in ACS patients, raise complex clinical decision problems for the association of antithrombotic therapies.
Methods. Participant centers to the START-ANTIPLATELETS Register, a collaborative observational study, enroll all patients who meet predefined eligibility criteria (ACS). Data of each individual patient, including diagnosis, underlying conditions, type of antiplatelet treatment and causes of its variation, or of temporary or definitive interruption, and finally events occurring during 6- and 12-month follow-up, are collected on the web-site of the register.
Results. 175 patients were registered so far (41 F; 134 M/age: 67 +-12.5 yrs). Diagnoses included: 75 STEMI; 74 NSTEMI and 26 UA. 141 (80.5%) patients underwent PCI; 130 were revascularized with stent implantation (127/130 DES); 29 (16.5%) were medically treated and 9 (5.1%) underwent coronary artery bypass graft surgery. Hypertension was present in 124 (70.9%); smoking habit in 78 (44.6%); hypercholesterolemia in 81 (46.3%); diabetes in 40 (22.9%) and family history of CAD in 55 (31.4%). At discharge antithrombotic therapy included: aspirin in 171/175 (98%); P2Y12 inhibitors in 161/175 (92%): 77 (47.8%) clopidogrel; 65 (40.3%) ticagrelor; 19 (11.8%) prasugrel. 15/175 (8.6%) pts were treated with a triple antithrombotic therapy: 13 patients with VKA+aspirin+clopidogrel; 1 with dabigatran+aspirin +clopidogrel and 1 with ticagrelor+VKA+aspirin.
Conclusion. START- ANTIPLATELETS Register, a multicenter observational prospective and non-interventional register, will allow us to enhance our understanding of the risk-benefits of the antithrombotic therapy in ACS patients.

SCA Rete

P201

SINGOLA EQUIPE DI EMODINAMICA OPERANTE SU DUE SEDI

Musso P., Dileo A., Gaetano P., Ravera A., Zanera M., Senatore G.
Cardiologia Ciriè-Ivrea, ASL TO4 Piemonte, Italy

L'azienda sanitaria TO4 comprende 177 comuni su un territorio di oltre 935 km2 e serve circa 520.000 abitanti. Si estende dalla periferia di Torino fino ai confini della Francia e della Valle d'Aosta, comprendendo vaste aree montane; la distribuzione della popolazione è prevalentemente rurale e in centri urbani di piccola grandezza. Sono presenti sul suo territorio tre ospedali cardine: Chivasso, Ciriè, Ivrea.
Nel 2011 era operativo un unico centro di emodinamica, attivo 24ore/24, presso la cardiologia di Ciriè, su di una unica sala condivisa con l'elettrofisiologia interventistica. Era altresì presente una sala di cardiologia interventistica presso l'ospedale di Ivrea, utilizzata per l'elettrofisiologia. Ad Ivrea nel 2011 non vi erano emodinamisti autonomi e nello stesso anno sono stati trasportati oltre 250 pazienti con sindrome coronarica acuta necessitanti di procedure interventistiche urgenti presso altri ospedali (204 NSTEMI/UA; 46 STEMI). Nello stesso anno è nato un progetto di unificazione delle strutture cardiologiche di Ciriè e Ivrea, dotate entrambe di UTIC e reparto di degenza, e di condivisione dell'equipe medica di emodinamica.
Attività e risultati. Dal 1° giugno 2013 è iniziata una attività congiunta tra i due ospedali, con H24 a Ciriè e tre sedute settimanali a Ivrea per le urgenze differibili e le elezioni. In 19 mesi sono state effettuate 2118 prestazioni totali, 1311 angioplastiche, e sono stati trattati in acuto 266 STEMI. È stato privilegiato nella quasi totalità dei casi l'approccio radiale. Abbiamo avuto una complicanza maggiore (rottura di setto) con necessità di trasporto verso la cardiochirurgia di riferimento e 8 complicanze minori (emorragie da accesso femorale senza necessità di trasfusioni). Nello stesso periodo di tempo la necessità di trasporti urgenti per SCA dalla cardiologia di Ivrea si è ridotta a 32.
Conclusioni. L'attività di una singola equipe di emodinamica su due ospedali è fattibile, sicura, efficiente ed efficace. L'alto volume di prestazioni garantisce la qualità del lavoro degli operatori. Le sale di cardiologia interventistica, non esclusivamente dedicate all'emodinamica, sono state utilizzate in modo più efficace. Sono state garantite le prestazioni di urgenza differibile (la quasi totalità dei NSTEMI e SCA)nel centro spoke di Ivrea, evitando trasferimenti verso altri centri, con conseguente riduzione dei costi, del disagio e del pericolo connesso. È stato possibile effettuare un limitato ma significativo numero di angioplastiche primarie in pazienti con STEMI nel centro spoke. Il modello organizzativo da noi implementato con una singola equipe di emodinamica operante su due ospedali cardine distanti tra loro ma uniti funzionalmente appare consolidato, sicuro ed efficace, adattabile a realtà di aree vaste con ospedali lontani e ampio bacino di utenza.

1/6/13 al 31/12/14 (19 mesi)	Procedure totali	PCI	PPCI
CIRIE'	1443	948	242
IVREA	675	363	24
ASLTO4	**2118**	**1311**	**266**

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

P202

LA RETE PER L'IMA NELLE MARCHE: LUCI ED OMBRE

Gabrielli D.[1], Benvenuto M.[1], Deales A.[2], Gabrielli G.[3], Moretti L.[4], Tarsi G.[5], Morgagni G.L.[6], Perna G.P.[3]

[1]AV 4 Marche, Fermo, Italy, [2]ASUR Marche, Ancona, Italy, [3]OORR - Presidio Lancisi, Ancona, Italy, [4]AV5-ASUR MARCHE, Ascoli Piceno, Italy, [5]Ospedale San Salvatore, Pesaro, Italy, [6]AV 3 ASUR Marche, Macerata, Italy

Nelle Marche sono attualmente presenti 14 cardiologie tre delle quali ad indirizzo riabilitativo, 13 dotate di UTIC, 4 sono i laboratori di emodinamica attivi: 3 con H24 (Ancona, Pesaro e Ascoli Piceno) e 1 no (Macerata). I pazienti con SCA STEMI nelle Marche sono stati nel 2013 circa 800 su una popolazione di 1500000 abitanti circa. Il centro hub di Ancona serve la provincia di Ancona e le provincie di Macerata e Fermo, sono sviluppati dei percorsi condivisi, ma per i pazienti non provenienti dalla provincia di Ancona è a tutt'oggi necessario il passaggio nei centri spoke, con accumulo consequenziale di ritardi.

La area vasta 1 afferisce alla azienda Marche Nord ed è l'unica che mantiene al momento un registro STEMI, all'interno della AV prevede la possibilità di accesso diretto del paziente al centro hub indipendentemente dal punto geografico di partenza senza passaggio dai centri spoke.Il centro di Ascoli fa da hub per la provincia relativa e dal 2012 serve i pazienti provenienti da Amandola (FM) con accesso diretto, mentre si è sviluppato un programma di collaborazione con la cardiologia di Fermo che fa afferire indifferentemente i pazienti con STEMI ad Ascoli o Ancona a seconda delle caratteristiche degli stessi e della disponibilità dei centri hub previo però passaggio dal centro spoke con cambio di ambulanza. La AV 4 di Fermo è anche l'unica dotata di un programma di trombolisi pre-ospedaliera secondo protocolli vigenti.

Nel 2012 Ancona ha eseguito 325 pPCI (+ 8% rispetto al 2011, + 22 rescue), Pesaro 193 (- 24%), Ascoli 160 (+ 20%), Macerata 31 (+ 25 rescue).I dati 2013 sono i seguenti: Ancona 348, Pesaro 217, AP 165, MC 40 (stante la non presenza di h24 in loco sono state eseguite anche 35 PCI rescue).Dai dati 201 nelle Marche meno del 50% dei pazienti con sintomi da meno di due ore ha eseguito pPCI entro 90 min.

Le Marche negli anni 2003-2004 avevano visto strutturarsi un percorso di profili di cura, uno dei primi fu quello per l'IMA grazie all'impulso della Regione e della ASR, questo percorso portò alla creazione di un registro regionale per le SCA. Tutti i pazienti ricoverati per Sindrome Coronarica Acuta in una qualsiasi delle Strutture partecipanti al Registro sono stati inseriti in totale sono stati inseriti e analizzati 1132 pazienti di cui 40,32% STEMI. Il numero complessivo di pazienti su cui è stata effettuata l'elaborazione ammonta a 979 per un totale di 11 centri. Il 41% dei pazienti eseguiva la fibrinolisi entro 30 minuti dall'ECG indice e il 42% dei pazienti PCI primaria.

Il problema principale attuale è che, pur in presenza di una centrale unica 118 regionale, i trasporti primari sono attualmente possibili solo all'interno delle aree vaste senza cambio di ambulanza e equipaggio, questo fa sì che si accumulino ritardi inaccettabili benché a livello di professionisti si siano strutturati dei protocolli e percorsi condivisi.

P203

STUDIO MULTICENTRICO OSSERVAZIONALE SULLA GESTIONE DELLA SCA-NSTEMI NEI DIPARTIMENTI D'EMERGENZA E NEI PRONTO SOCCORSO DELLA REGIONE LAZIO: ADERENZA ALLE LINEE GUIDA SULL'UTILIZZO DEI NUOVI ANTIAGGREGANTI (GRUPPO DI STUDIO SCA-NSTEMI SIMEU LAZIO)

Valli G.[1], De Marco F.[2], Spina M.T.[3], Valeriano V.[4], Arbo P.[5], Bertazzoni G.[3], D'Andrea B.[6], Giusti De Marle M.[7], Guglielmelli E.[8], Mazzone M.[7], Minerva V.[5], Mirante E.[5], Mirante M.G.[8], Ruggieri M.P.[2], Pugliese F.R.[4]

[1]Ospedale Giovanni Battista Grassi, Ostia, RM, Italy, [2]Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma, Italy, [3]policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma, Roma, Italy, [4]Ospedale Sandro Pertini, Roma, Italy, [5]Ospedale Dono Svizzero, Formia, Italy, [6]Ospedale Civile San Paolo, Civitavecchia, Italy, [7]Ospedale Madre Giuseppina Vannini, Roma, Italy, [8]Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italy

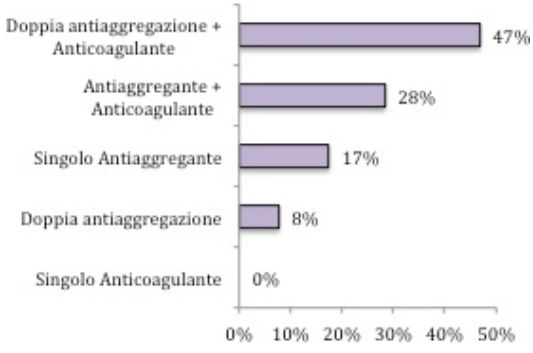
Introduzione. La Sindrome Coronarica Acuta senza sopraslivellamento del tratto ST (SCA-NSTEMI) costituisce circa il 60% degli accessi in PS per cardiopatia ischemica con una mortalità intraospedaliera di circa il 7% Perugini E et al, 2010. Nel 2011 la European Society of Cardiology ha pubblicato le nuove linee guida per la gestione della SCA - NSTEMI e raccomandato l'uso di inibitori P2Y12 in aggiunta all'aspirina con livello di evidenza IA ESC Task Force, 2011.

Scopo. Analisi della terapia antiaggregante utilizzata nel contesto del Dipartimento d'Emergenza (DEA) e nei Pronto Soccorso (PS) della regione Lazio.

Materiali e metodi. Costituivano criteri di inclusione allo studio: l'età maggiore di 18 anni, la presenza di dolore toracico e/o sintomi di scompenso cardiaco acuto, la presenza di troponina (I o HS) positiva, l'assenza di alterazioni ECG significative per sopraslivellamento del tratto ST e la diagnosi finale di cardiopatia ischemica. Nei 7 DEA-PS della regione Lazio che hanno aderito allo studio, sono stati raccolti i dati circa la terapia farmacologica somministrata ai pazienti affetti da NSTEMI, l'esecuzione di angioplastica coronarica (PCI) ed il timing per l'esecuzione della PCI.

Risultati. 121 pazienti sono stati inclusi nello studio. Il 10% dei pazienti arruolati non ha ricevuto nessun trattamento in PS; di questi solo il 62% è stato sottoposto a PCI e solo il 39% è stato sottoposto a PCI entro 24 hr dall'ingresso in PS. La figura 1 mostra il regime terapeutico utilizzato nei pazienti valutati. I farmaci utilizzati sono stati: ASA (59%), Fondaparinux (30%), Ticagrelor (28%), Clopidogrel (23%), Enoxaparina (22%), Eparina Sodica (12%), Bivalirudina (1%). Il prasugrel non è mai stato utilizzato in PS. I pazienti che non eseguivano la PCI sono stati trattati con minore frequenza con un regime ottimale rispetto a chi eseguiva PCI oltre le 24hr o entro le 24hr dall'ingresso (rispettivamente 22% vs 31% vs 49%, $p<0.05$).

Conclusioni. Un numero significativo di pazienti non riceve una terapia antiaggregante adeguata in PS. I pazienti che ritardano l'esecuzione del PCI sono maggiormente esposti al rischio di un trattamento farmacologico non sufficiente.



P204

SCA NSTE ED ESAME CORONAROGRAFICO. COME L'ORGANIZZAZIONE IN RETE PERMETTE IL RISPETTO DELLE LINEE GUIDA ANCHE IN UN CENTRO SPOKE

Navazio A., Guerri E., Manca F., Conti M., Di Girolamo A., Tirabassi G., Mazzi A., Negut C., Tsialtas D., Vasini P., Zanasi V., Di Renzo D.

Azienda USL di Reggio Emilia Ospedale Civile di Guastalla (RE), SOC Cardiologia-UTIC, Guastalla, Italy

Background. Le LG per il trattamento delle SCA NSTE prevedono l'esecuzione della coronarografia (CNG) precocemente a seconda del grado di rischio e comunque entro le 72 ore. Nella provincia di Reggio Emilia è stato adottato un protocollo per l'esecuzione della CNG in service nei pazienti con SCA NSTE. Questo modificava il precedente assetto organizzativo secondo il quale tutti i pazienti erano trasferiti su posto letto al centro Hub per eseguire CNG. Viene riportata l'esperienza dell'anno 2014 della Cardiologia di Guastalla, un centro Spoke della rete cardiologica della provincia di Reggio Emilia.

Metodi. Il protocollo operativo per i pazienti ricoverati in centri Spoke per SCA NSTE 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 dati paziente a mezzo fax al centro Hub; 5) comunicazione della data dell'esame; 6) trasporto al centro Hub; 7) esecuzione dell'esame e di 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 applicazione è stato eseguito audit per la valutazione del progetto, percentuale di PTCA ad hoc, complicanze e particolare riguardo alla tempistica dell'esecuzione dell'esame coronarografico (tempo 1: ricovero-invio richiesta al centro Hub, tempo 2: richiesta-CNG, tempo 3: ricovero-CNG).

Risultati. Dal 1/1/2014 al 31/12/2014 sono stati ricoverati presso la Cardiologia di Guastalla 101 pazienti con SCA-NSTE. 85 pazienti (84,1%) sono stati avviati a studio coronarografico, di questi 73 (85,9%) con procedura on line, 12 (14.1%) con richiesta di trasferimento su posto. Dei 73 pazienti inviati con modalità online, 7 (9,5%) sono stati trattenuti al centro Hub dopo la procedura di emodinamica; tutti sono rientrati il giorno successivo. Il Grace score dei trasferiti era in media 157, quello degli online 139 e quello dei pazienti trattenuti 138. Sia i pazienti trasferiti che quelli online hanno eseguito la CNG entro le 72 ore dal ricovero (40 ore per gli online e 58 ore per i trasferiti). In particolare i tempi di accesso (mediana) alla CNG per i pazienti online sono stati: tempo ingresso richiesta 7 ore; tempo richiesta esecuzione CNG 24 ore. I pazienti più anziani (≥ 75 anni) accedevano a CNG in 49 ore, quelli più giovani (età <75 anni) in 46 ore. Durante i trasporti in ambulanza, eseguiti con operatore DAE non sanitario, non si sono verificate complicanze.

Conclusioni. L'organizzazione in rete della nostra provincia permette di eseguire in sicurezza ed in tempi consoni con le direttive delle LG la CNG ai pazienti con SCA NSTE. La procedura in service inoltre permette una maggior continuità assistenziale da parte del centro Spoke ai pazienti con SCA-NSTEMI e rende maggiormente recettivo il centro HUb per eventuali trasferimenti su posto letto e/o accettazione da PS. Il trasporto su ambulanza attrezzata con DAE in assenza di personale medico è risultato sicuro ed efficace.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

P205

STUDIO MULTICENTRICO OSSERVAZIONALE SULLA GESTIONE DELLA SCA-NSTEMI NEI DIPARTIMENTI D'EMERGENZA E NEI PRONTO SOCCORSO DELLA REGIONE LAZIO: DIFFERENZE GESTIONALI ED ATTINENZA ALLE LINEE GUIDA DA HUB A SPOKE (GRUPPO DI STUDIO NSTEMI SIMEU LAZIO)

De Marco F.[1], Valli G.[2], Spina M.T.[3], Valeriano V.[4], Arbo P.[5], Cipollone L.[3], D'Andrea B.[6], Giusti De Marle M.[7], Guglielmelli E.[8], Grosso L.[8], Mazzone M.[7], Minerva V.[5], Mirante E.[5], Ruggieri M.P.[1], Pugliese F.R.[4]

[1]Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma, Italy, [2]Ospedale Giovanni Battista Grassi, Ostia, RM, Italy, [3]Policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma, Roma, Italy, [4]Ospedale Sandro Pertini, Roma, Italy, [5]Ospedale Dono Svizzero, Formia, Italy, [6]Ospedale Civile San Paolo, Civitavecchia, Italy, [7]Ospedale Madre Giuseppina Vannini, Roma, Italy, [8]Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italy

Introduzione. La Sindrome Coronarica Acuta senza sopraslivellamento del tratto ST (SCA-NSTEMI) costituisce circa il 60% degli accessi in PS per cardiopatia ischemica con una mortalità intraospedaliera di circa il 7% Perugini E et al, 2010. Nel 2011 la European Society of Cardiology ha pubblicato le nuove linee guida per la gestione della SCA-NSTEMI definendo il timing ideale per l'esecuzione dell'angioplastica coronarica (PCI) e le raccomandazioni per la terapia da somministrare in attesa della PCI ESC Task Force, 2011.

Scopo. Abbiamo voluto analizzare le differenze di gestione e di trattamento dei pazienti affetti da SCA-NSTEMI tra DEA/PS degli ospedali HUB dotati di emodinamica attiva H24 e nei PS degli SPOKE spesso localizzati a diversi chilometri dall'HUB di riferimento.

Materiali e metodi. Costituivano criteri di inclusione allo studio: l'età maggiore di 18 anni, la presenza di dolore toracico e/o sintomi di scompenso cardiaco acuto, la presenza di troponina (I o HS) positiva, l'assenza di alterazioni ECG significative per sopraslivellamento del tratto ST e la diagnosi finale di cardiopatia ischemica. Nei 7 DEA/PS della regione Lazio che hanno aderito allo studio, sono stati raccolti i dati circa la terapia farmacologica somministrata in PS ai pazienti affetti da SCA-NSTEMI, l'esecuzione di angioplastica coronarica (PCI) ed il timing per l'esecuzione della PCI. I dati sono stati raggruppati a seconda della presenza o meno di un'emodinamica attiva H24 (HUB) o no (SPOKE).

Risultati. 121 pazienti sono stati inclusi nello studio, 28 casi provenienti da strutture SPOKE (29%), i restanti da HUB (71%). Nei centri SPOKE si osservava una frequenza significativamente maggiore di casi trattati con la sola terapia medica (48% vs 15%, p<0.002). La percentuale di pazienti che eseguivano la PCI oltre le 24hr era significativamente più alta tra i centri SPOKE vs gli HUB (89% vs 32%, p<0.0001). La tabella 1 (p<0.02) riporta le differenti terpie con antiaggregante (nessuno/singolo/doppio) e le percentuali a confronto tra SPOKE ed HUB.

Conclusioni. Nella realtà territoriale analizzata esiste una significativa differenza nella gestione e nel trattamento dei pazienti affetti da SCA-NSTEMI. I pazienti che afferiscono a centri SPOKE tendono ad eseguire la PCI molto più tardi e a ricevere un trattamento farmacologico al di sotto di quanto raccomandato dalle linee guida.

Tab.1

	SPOKE	HUB
Nessun Antiaggregante	51%	23%
Singolo Antiaggregante	29%	27%
Doppia Antiaggregazione	20%	50%

P206

STUDIO MULTICENTRICO OSSERVAZIONALE SULLA GESTIONE DELLA SCA-NSTEMI NEI DIPARTIMENTI D'EMERGENZA E NEI PS DELLA REGIONE LAZIO: DETERMINANTI DEL CODICE DI PRIORITÀ AL TRIAGE NEI PAZIENTI AFFETTI DA SCA-NSTEMI (GRUPPO DI STUDIO NSTEMI SIMEU LAZIO)

Spina M.T.[1], De Marco F.[2], Valli G.[3], Valeriano V.[4], Arbo P.[5], D'Andrea B.[6], Giusti De Marle M.[7], Guglielmelli E.[8], La Banca G.[8], Liguori F.[4], Minerva V.[5], Mirante E.[5], Rosa A.[1], Sighieri C.[7], Ruggieri M.P.[2]

[1]Policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma, Roma, Italy, [2]Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata, Roma, Italy, [3]Ospedale Giovanni Battista Grassi, Roma, Italy, [4]Ospedale Sandro Pertini, Roma, Italy, [5]Ospedale Dono Svizzero, Formia, Italy, [6]Ospedale Civile San Paolo, Civitavecchia, Italy, [7]Ospedale Madre Giuseppina Vannini, Roma, Italy, [8]Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italy

Introduzione. La sindrome coronarica acuta senza sopraslivellamento del tratto ST (NSTEMI) costituisce circa il 60% degli accessi in PS per cardiopatia ischemica con una mortalità intraospedaliera di circa il 7% Perugini E et al, 2010. A partire dal 2003 nel Lazio è stato istituito un gruppo di lavoro permanente per la definizione e la diffusione dei protocolli di Triage Triage Modello Lazio; ASP 98, 27.05.03. In base alle linee guida prodotte, il codice di priorità del dolore toracico dovrebbe essere assegnato in base al rilevamento dei parametri vitali, alle caratteristiche del dolore e ai fattori di rischio noti.

Scopo. Abbiamo voluto analizzare i fattori che, real life, maggiormente influenzavano l'assegnazione del codice colore nei pazienti con diagnosi finale di SCA-NSTEMI.

Materiali e metodi. Costituivano criteri di inclusione allo studio: l'età maggiore di 18 anni e la diagnosi finale di SCA-NSTEMI. Nei 7 DEA - PS della regione Lazio che hanno aderito allo studio, sono stati raccolti i dati circa le caratteristiche del dolore (Chest Pain Score, CPS), i fattori di rischio, le co-morbidità, i parametri vitali e la modalità di accesso al PS dei pazienti che rientravano nei criteri di inclusione dello studio.

Risultati. 121 pazienti sono stati inclusi nello studio; di questi, al 5% è stato attribuito un codice Verde, al 49% un codice Giallo e al 36% un codice Rosso. La media dei fattori di rischio era 1.6±0.8SD mentre per le co-morbidità era 2.3±1.5SD. Né il numero dei fattori di rischio, né il numero delle co-morbidità sembrava influenzare l'assegnazione del codice (Fattori di Rischio, $\chi 2$ 7.6, p=0.6; Co-morbidità $\chi 2$ 26.7, p=0.7). Non è stata rilevata nessuna correlazione tra CPS e codice colore. Ai pazienti che giungevano tramite 118 veniva attribuito un codice di priorità più grave in maniera statisticamente significativa ($\chi 2$ 37.9, p<0.001) ma gli stessi pazienti non mostravano differenze significative rispetto al numero di fattori di rischio, co-morbidità, CPS e parametri vitali rispetto agli altri.

Conclusioni. Real-life, a parità di condizioni all'ingresso dei DEA/PS, l'accesso tramite ambulanza 118 del paziente con diagnosi finale di SCA-NSTEMI influenza l'assegnazione del codice di priorità.

P207

GESTIONE DEI PAZIENTI CON SINDROME CORONARICA ACUTA CON SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO ST: ESPERIENZA DELLA RETE PROVINCIALE DI VITERBO

Romagnoli E., Caferri G., Celestini A., Tommasino A., Scrimieri P., Serra F., Madonna M., Zampi G., Achilli P., Sommariva L.

UOC Cardiologia-UTIC-Emodinamica, Ospedale Belcolle, Viterbo, Italy

Obiettivo. Raggiungimento degli standard di cura per i pazienti con sindrome coronarica acuta con sopraslivellamento del tratto ST (SCA-STEMI) previsti dalle linee guida europee.

Background. La rete ospedaliera della provincia di Viterbo (circa 350.000 abitanti) è costituita da un HUB centrale, fornito di UTIC ed emodinamica h24, e 5 spoke zonali con un eterogeneo livello di profilo tecnologico che impedisce il trasferimento bilaterale dei pazienti con sindrome coronarica acuta.

Metodi. A partire dal 2010 è stato istituito un protocollo di gestione intra ed extra-ospedaliero dello STEMI che tiene conto della logistica e delle caratteristiche territoriali in cui opera la rete Provinciale. Tale protocollo prevede un diverso iter terapeutico condizionato da 4 elementi fondamentali: tempo di insorgenza dei sintomi, profilo di rischio ischemico (es. shock), profilo di rischio emorragico (es. controindicazioni alla trombolisi), tempo di trasferimento presso il centro HUB.

Risultati. Da Aprile 2010 a Ottobre 2014 sono stati diagnosticati e trattati 777 pazienti con sospetta diagnosi di SCA-STEMI. Di questi 562 (72.3%) sono stati trattati mediante angioplastica primaria, 69 (8.9%) sono stati trattati mediante angioplastica rescue, 104 (13.4%) sono stati sottoposti a trombolisi e successiva rivascolarizzazione (staged), 9 (1.2%) sono stati trattati mediante by-pass aortocoronarico. Il tempo pre-coronarico medio è stato di 5.2±3.4 ore con un tempo door-to-balloon medio di 1.1±0.3 ore. In base a tali risultati la maggioranza dei pazienti con SCA-STEMI è stato trattato secondo il protocollo instaurato in conformità con gli standard di qualità previsti dalle attuali linee guida. Il tasso cumulativo di eventi cardiaci maggiori avversi (MACCE) a 30 giorni è stato di 5.7%: morte cardiaca 2.3%, infarto miocardico 0.8%, nuova rivascolarizzazione (TLR) 2.9%, ictus 0.4%. Ad un anno il tasso di MACCE è stato di 10.7%: morte cardiaca 2.6%, infarto miocardico 2.7%, TLR 5.5%, ictus 0.5%.

Conclusioni. La creazione di un apposito protocollo condiviso di gestione ha reso possibile l'attuazione delle linee guida europee per il trattamento dei pazienti con SCA-STEMI nella provincia di Viterbo. In particolare la creazione di un'adeguata rete organizzativa tra i vari ospedali territoriali che consenta il corretto inquadramento del profilo di rischio del paziente e la scelta dell'iter terapeutico più adeguato è risultata efficace per superamento delle barriere logistico-territoriali (integrazione angioplastica primaria e trombolisi). La rete così organizzata fornisce inoltre un importante punto di riferimento per l'identificazione e la correzione di eventuali criticità assistenziali.

P208

IMPLEMENTAZIONE DELLA RETE DELLO STEMI NELLA PROVINCIA DI COSENZA

Caporale R., Battista F., Greco F., Fascetti F.

Cardiologia Interventistica, Ospedale Civile dell'Annunziata, Cosenza, Cosenza, Italy

Premessa. La Provincia di Cosenza, quinta in Italia per estensione con 6.700 kmq, è abitata da 720.000 residenti. Il Laboratorio della UOC di Cardiologia Interventistica dell'Ospedale Civile dell'Annunziata di Cosenza ne rappresenta l'Hub per l'angioplastica primaria (PPCI). L'Area Urbana (AU) è abitata da 220.000 abitanti; circa 300.000 abitanti risiedono in un territorio dal quale è possibile accedere alla PPCI; 200.000 abitanti, residenti ad oltre 90 minuti di percorrenza dall'hub,in caso di infarto con ST sopraslivellato (STEMI) devono fare ricorso alla trombolisi (TL).

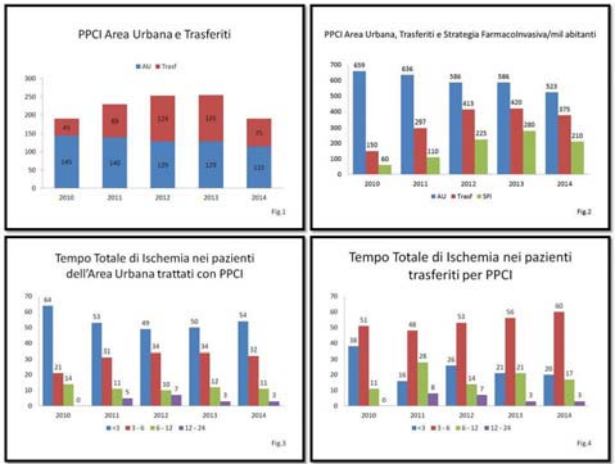
Materiali e metodi. Presentiamo i dati relativi a 1117 pazienti trattati con PPCI nel periodo 2010-2014. La popolazione è stata divisa in base alla presentazione diretta o tramite 118 al Pronto Soccorso dell'Hub proveniendo dall'AU, alla presentazione in centro Spoke seguita da trasferimento (Trasf) o se trattata in centro Spoke con Strategia Farmaco-Invasiva (SFI), ovvero effettuando TL seguita da trasferimento immediato.

Risultati. Il numero di PPCI totali (Fig.1) e per milione di abitanti per i pazienti dell'AU si è mantenuto costantemente in linea con l'obiettivo target (circa 600/mil), mentre quello dei pazienti trasferiti dal territorio è andato progressivamente aumentando, da 150 sino a 420/mil (Fig.2). Nel 2014, per

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

l'apertura al mattino di due centri a volume ridotto di attività che hanno effettuato insieme circa 60 PPCI, il numero delle PPCI da centri spoke, e quindi delle PPCI totali, si è ridotto. Negli anni si è registrato un incremento dei pazienti trattati con SFI, con un numero di PCI rescue marginale. La maggior parte dei pazienti dell'AU ha ricevuto una riperfusione entro le 3 ore ed oltre l'80% entro le 6 ore dall'esordio dei sintomi (Fig.3). La maggior percentuale di pazienti nel gruppo Trasf ha avuto un Tempo Totale di Ischemia (TTI) di 3-6 ore (Fig.4).

Conclusioni. Le strategie di riperfusione vanno modulate sulle risorse disponibili e sulla logistiche di trasferimento. Le distanza dall'hub di una parte di popolazione rende cruciale l'attenzione ai tempi di trasferimento per garantire il rispetto dei tempi di riperfusione raccomandati. La TL rappresenta ancora una valida alternativa terapeutica, da raccomandare soprattutto nei casi a presentazione precoce. All'inizio del 2015 una ambulanza per ciascuna delle 18 Postazioni di Emergenza Territoriale è stata dotata di defibrillatore con possibilità teletrasmissione dell'ECG; nelle settimane successive sarà completata la dotazione per i PS Spoke e per i Punti di Primo Intervento, con ubicazione delle centraline di ricezione nelle 3 UTIC Spoke ed in quella Hub, con possibilità di scambio del tracciato e delle informazioni cliniche in tempo diretto da tutti i punti della rete. La teletrasmissione consentirà l'abbattimento dei tempi dalla diagnosi alla PPCI evitando l'accesso ai PS Spoke. Il monitoraggio delle strategie di riperfusione e dei tempi di trasferimento è parte integrante della strategia di rete, e strumento insostituibile di benchmarking.



Imaging valvulopatia aortica

P209

PREVALENCE AND FACTORS RELATED TO LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC DYSFUNCTION IN ASYMPTOMATIC PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS: A PROSPECTIVE TISSUE-DOPPLER ECHOCARDIOGRAPHY STUDY

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 di Reumatologia Medicina Interna, Verona, Italy, [3]Centro Cardiovascolare ASS1 Triestina, Trieste, Italy

Background. The existence of a high risk for cardiovascular disease has been definitely established in patients with rheumatoid arthritis (RA), due to chronic inflammatory state, accelerated atherosclerosis and changes in left ventricular (LV) geometry. These conditions predispose to LV systolic dysfunction (LVSD). In this study we assessed whether RA is a condition associated with LVSD and the prevalence and factors associated with LVSD in RA patients.

Methods. Echocardiographic and clinical data from 198 patients with asymptomatic RA without overt cardiac disease were compared with 198 non-RA controls matched for cardiovascular risk factors. LVSD was recognized by Tissue-Doppler echocardiography (TDE) when mitral annular peak systolic velocity (S') was < 9.0 cm/sec.

Results. Patients with RA were 61±12 years old, 71% females (disease duration 14±10 years). LVSD was found in 89 RA patients (45%). By multiple regression analysis including both RA patients and controls, RA emerged as independent condition associated with LVSD (Exp β 3.89 CI 1.87 – 8.08 together with higher E/E' ratio (index of LV diastolic function) and diabetes mellitus. Considering only the 198 patients with RA, the variables associated with LVSD were higher E/E' ratio and systolic blood pressure.

Conclusions. Near half asymptomatic RA patients without history of cardiac disease have subclinical LVSD easily detectable by TDE. RA is closely related to LVSD. Higher degree of LV diastolic dysfunction and systolic blood pressure are associated with LVSD in these patients, whose risk for cardiovascular events could better defined using such information in the asymptomatic stage of cardiac disease.

P210

ANATOMY AND PHYSIOLOGY OF HEART IN A CENTENARIAN COHORT (MILANO STUDY)

Sonaglioni A.[1], Baravelli M.[1], Munteanu M.[1], Cutolo G.[1], Scifo C.[1], Bagarolo R.[2], Lombardo M.[1], Anzà C.[1]
[1]Ospedale San Giuseppe Multimedica, Milano, Italy, [2]Istituto Palazzolo Don Gnocchi, Milano, Italy

Introduzione. L'invecchiamento della popolazione è un fenomeno globale, e pazienti con età ≥100 anni sono incontrati sempre più frequentemente nella pratica clinica. La patologia cardiovascolare è la più comune causa di morte nei centenari.

Scopo. Definire le caratteristiche strutturali e fisiopatologiche del muscolo e dell'apparato valvolare cardiaco nelle fasi estreme delle vita in soggetti di oltre 100 anni (old old), e confrontarle con quelle di un gruppo di soggetti di età compresa tra i 75 e gli 85 anni (young old).

Metodi. Studio caso-controllo retrospettivo sui dati clinici, ecocardiografici e laboratoristici relativi a pazienti ultracentenari ricoverati presso l'Ospedale San Giuseppe Multimedica di Milano e presso le strutture di lungo degenza dell'Istituto Palazzolo-Don Gnocchi, RSA Arzaga e Fondazione Casa Verdi di Milano tra il giugno 2010 e il dicembre 2014, confrontati con i dati di un gruppo di controllo di pazienti (75-85 anni) ricoverati presso le medesime strutture nel medesimo periodo di tempo.

Risultati. Tra il 2010 e il 2014, un totale di 240 pazienti (120 centenari e 120 controlli) sono stati arruolati nello studio. La popolazione dei centenari era composta prevalentemente da donne, con una BSA mediamente più piccola (p<0.0001), una funzione renale mediamente depressa, una storia di ipertensione arteriosa nell'84.2% dei pazienti, diabete mellito nel 19.2%, cardiopatia ischemica nel 29.2%, BPCO nel 46.7% e decadimento psicocognitivo nel 70.8%. Le caratteristiche ecocardiografiche più salienti dei centenari sono risultate in media: un diametro telediastolico del ventricolo sinistro più piccolo (p<0.0001), uno spessore del setto interventricolare più grande (p = 0.01), uno spessore relativo di parete molto maggiore (p<0.0001), una frazione di eiezione del ventricolo sinistro più alta (p<0.001), una cinesi regionale più raramente alterata (p = 0.02), un più frequente riscontro di un gradiente dinamico intraventricolare sinistro a riposo (p = 0.003), un rapporto E/A significativamente più basso (p = 0.005), un rapporto E/e' lievemente inferiore (p = 0.18), un volume telesistolico dell'atrio sinistro più piccolo (p = 0.04), un diametro telediastolico del ventricolo destro più piccolo (p<0.0001), un calibro della VCI più piccolo (p = 0.01), un minor diametro del bulbo aortico (p = 0.0007) ed un più raro riscontro di ipertensione polmonare (p = 0.05). La prevalenza dell'insufficienza mitralica (p = 0.89), dell'insufficienza aortica (p = 0.31) e dell'insufficienza tricuspidale (p = 0.51) di grado almeno moderato è risultata simile nei due gruppi; la stenosi aortica più frequente nei centenari (p = 0.08).

Conclusioni. I cuori dei centenari presentano importanti differenze rispetto ai controlli: ventricoli sinistri più ipertrofici, con dimensioni endocavitarie più piccole, spesso con gradienti dinamici medio-ventricolari, con un minor grado di disfunzione diastolica, una più alta frazione di eiezione, una minore prevalenza di segni ecocardiografici congestizi ed una elevata incidenza di patologie valvolari degenerative.

P211

UTILITÀ DELL'APPROCCIO ECO-GUIDATO AL DOLORE TORACICO (SCA) CON ECG NON DIAGNOSTICO E NEGATIVITÀ DEI BIOMARKERS: STUDIO OSSERVAZIONALE IN PRONTO SOCCORSO

Moroni C., Lopreiato F., Tinti M.D., Valente L., Tolone S., Trabalzini A., Baciarello G., Gaudio C., Bertazzoni G.
Az. Policlinico Umberto I, Sapienza Università, Roma, Italy

L'inquadramento diagnostico in Pronto Soccorso (P.S.) del dolore toracico di sospetta natura ischemica, in presenza di ECG non diagnostico e negatività dei markers di miocardionecrosi, rappresenta una problematica clinica di difficile soluzione. L'ecocardiografia (ECO), analizzando le alterazioni della cinesi segmentaria come marker di ischemia precoce e specifico, può rappresentare un efficace strumento di valutazione diagnostico-prognostica, purché eseguita da un operatore opportunamente addestrato, non necessitando di apparecchiature di fascia alta e tecnologie all'avanguardia o time-consuming.

Scopo. Scopo del presente studio è stato quello di valutare fattibilità ed attendibilità di un approccio eco-guidato in P.S. al soggetto con sospetta sindrome coronarica acuta, ma con negatività combinata di ECG e biomarkers.

Materiali e metodi. Sono stati arruolati 140 pazienti consecutivi (86 maschi), di età 62.5±11 anni, giunti in DEA con sospetta sindrome coronarica acuta (probabilità di cardiopatia ischemica intermedia sec. Forrester mod.2013 o GRACE intraosped.109-140, ma senza precedenti anamnestici), i quali venivano sottoposti ad esame Ecocardiografico (entro1-3h) per lo studio della cinesi segmentaria V. sin. da Operatore esperto, nonché a controlli seriati di ECG e Troponina US. In caso di positività del quadro ecocardiografico il paziente veniva inviato a studio coronarografico, entro 24h dall'esame ECO.

Risultati. 109 pazienti (78%) presentavano asinergie segmentarie V.Sin.. In 28 di questi (26%), si riscontrava una successiva positivizzazione ECG (con un ritardo medio di 1.8±0.6 h rispetto all'ECO). Solo in 21 pazienti (20%) veniva rilevata una positivizzazione dei biomarkers di necrosi (ritardo medio vs. ECO 3.7±07h). I pazienti sottoposti a coronarografia hanno mostrato nel

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

93% dei casi un'alterazione angiografica (stenosi significativa/patologia microcircolo/bridging miocardico), nel 70% dei casi a carico dell'art. Circonflessa (CX), nel 18% dei casi a carico dell'art. Discendente Anteriore e, solo nel 12% dei casi, della coronaria destra. Non sono stati rilevati positività ECG o di Markers di miocardionecrosi in caso di negatività del quadro ecocardiografico. Il Potere Predittivo Positivo dell'Eco è risultato essere 92%.
Conclusioni. Sulla base di questi dati la metodica ecocardiografica si è dimostrata un utile strumento decisionale in ambito di Emergenza-Urgenza, consentendo di raggiungere un inquadramento diagnostico di Sindrome Coronarica Acuta con elevata attendibilità ed in tempi minori rispetto agli altri indicatori.

P212

UNA "STRANA" VEGETAZIONE

Di Fazio F.[1], Mici E.[1], Mazzone M.[1], Biava G.[2], Santucci D.[1], Giusti M.[1], Lorecchio G.[1], Romagno P.[1], Matera S.[1], Fante E.[1], Sighieri C.[1]
[1]Ospedale Madre Giuseppina Vannini, Roma, Italy, [2]Servizio di Ecocardiografia, Ospedale Lazzaro Spallanzani, Roma, Italy

La paziente C.C. si è recata in pronto soccorso per febbre da un mese. In anamnesi: epatopatia HCV+ trattata con interferone, utilizzo di eroina endovenosa negli ultimi tre mesi. All'esame obiettivo: crepitii a livello della base polmonare sinistra, soffio sistolico 3/6 Levine sui focolai della base. L'Rx torace mostrava un addensamento polmonare basale sinistro. Assenza di edemi declivi, epatomegalia o turgore delle giugulari. L'ecocardiogramma eseguito in pronto soccorso ha mostrato la presenza, a livello tricuspidalico, di una formazione mobile, prevalentemente iperecogena, priva di cono d'ombra, di diametri 0,8 cm X 2,6 cm. Tale formazione era localizzata a livello del margine libero del lembo settale della valvola tricuspide e coinvolgeva sia il versante atriale della valvola, che le corde tendinee. L'esame colordoppler non ha evidenziato la presenza di disfunzione valvolare. La paziente è stata trasferita presso reparto di malattie infettive con diagnosi di endocardite infettiva. Una TAC polmonare ha evidenziato la presenza di trombi nelle diramazioni interlobari delle arterie polmonari, bilateralmente.
Discussione. Nelle endocarditi infettive, la localizzazione più comune delle formazioni vegetanti, è il versante atriale delle valvole atrioventricolari, e il versante ventricolare delle valvole semilunari. Le vegetazioni si sviluppano infatti più facilmente laddove vigano regimi di bassa pressione. La nostra paziente presenta invece una vegetazione estremamente ampia, che coinvolge pressoché esclusivamente il versante ventricolare della valvola tricuspide, in particolare le corde tendinee, in corrispondenza del lembo settale. La pressione arteriosa in arteria polmonare era di circa 25-30 mmHg. Le dimensioni del ventricolo destro e la funzione sistolica della parete libera, sono sempre rimaste nella norma. Probabilmente, il coinvolgimento dei soli vasi polmonari interlobari e non dei grossi vasi da un lato, e la localizzazione prevalentemente sottovalvolare della vegetazione endocarditica dall'altro, hanno impedito che si instaurasse un rilevante vizio valvolare, nonostante le ragguardevoli dimensioni della vegetazione stessa.
Conclusioni. La localizzazione delle vegetazioni endocarditiche è correlata ad una serie di variabili e rende ragione della presenza o meno di conseguenti vizi valvolari. Pertanto, l'individuazione e l'esatta localizzazione delle stesse, è fondamentale sia nel follow up del paziente, che nella possibile indicazione cardiochirurgica. La nostra paziente è giovane e con storia di tossicodipendenza da utilizzo di droghe per via endovenosa. Lo sviluppo della vegetazione è probabilmente insorto sull'apparato sottovalvolare tricuspidalico e, solo successivamente, e comunque con estensione minore, ha coinvolto anche il lembo valvolare settale. Nonostante le notevoli dimensioni, la formazione vegetante non ha pertanto determinato né vizio valvolare né disfunzione del cuore destro, e la paziente non ha necessitato di intervento cardiochirurgico.

P213

VALIDITÀ DELL'ECOCARDIOGRAFIA NEL PERCORSO OSPEDALIERO DEL PAZIENTE CON FEBBRE

Conte E., Fasano D., Gonella A., Morena L., Riva L., Margaria F., Tanga M., Civelli D., Bobbio M., Losardo L., Rossetti G.
ASO S. Croce e Carle, Cuneo, Italy

Introduzione. L'endocardite infettiva (EI) rappresenta un importante problema di salute pubblica per l'aumento dell'incidenza conseguente al crescente aumento di pazienti ad elevato rischio (anziani, immunodepressi, portatori di device cardiaci), e per difficoltà nella diagnosi clinica e strumentale date le caratteristiche subdole di insorgenza. Ne consegue la necessità di ottimizzare percorsi ospedalieri, al fine di attuare la migliore strategia terapeutica. Valutare il percorso diagnostico dei paziente ospedalizzati per febbre ed inviati al Laboratorio di Ecocardiografia con sospetto clinico di EI, per identificare la validità diagnostica e la tempistica dell'esecuzione dell'ecocardiogramma transtoracico (TTE) e transesofageo (TEE).
Materiali e metodi. Studio osservazionale, retrospettivo che ha incluso tutti i pazienti inviati nell'arco di 2 anni al laboratorio di Ecocardiografia dell'Ospedale Santa Croce e Carle con quesito di 'ricerca di vegetazioni endocarditiche'. Sono stati individuati 942 TTE e TEE; successivamente sono stati esclusi gli esami dei paziente non ospedalizzati, di quelli con soffio cardiaco preesistente non accompagnato da segni infettivi ed esami di controllo. Sono stati quindi esaminati gli ecocardiogrammi e le cartelle cliniche di 240 pazienti ricoverati; la diagnosi definitiva è stata stabilita attraverso la correlazione tra il quadro clinico/strumentale (sec. criteri di Duke), i reperti ecografici e la diagnosi anatomica in caso di intervento cardio-chirurgico (sostituzione valvolare in 24 pazienti; rimozione elettrocatetere 5 pazienti).
Risultati. I dati epidemiologici della nostra casistica si sovrappongono a quella del Registro Italiano: maschi 56%, emoculture negative 24% (70% pazienti con pregressa antibioticoterapia domiciliare), intervento chirurgico o di rimozione di elettrocateteri valvolare 15%, mortalità intraospedaliera 9,8%.La diagnosi finale di EI è stata formulata in 41 pazienti (17%): 36 con TTE, 4 con TEE, 1 con criteri clinici e postoperatori. Al TTE sono stati riscontrati 10 falsi positivi e 4 falsi negativi (sensibilità maggiore rispetto ai dati della letteratura - 89% rispetto al 60-65% - specificità sovrapponibile - 94%). Al TEE 0 falsi positivi e 1 falso negativo (sensibilità e specificità sovrapponibili a quelli della letteratura). L'analisi dell'intervallo tra sospetto clinico (febbre/soffio cardiaco) ed esecuzione dell'esame ha rivelato tempi più lunghi (mediana 7 giorni, IQR 3-13), rispetto a quello consigliato delle Linee Guida (24-48 ore).
Conclusioni. si conferma che l'EI è una patologia con elevata mortalità ospedaliera (9,8%), che il TTE ha una buona capacità diagnostica (ha correttamente escluso la patologia nel 95% dei pazienti senza EI e l'ha confermata nell'88% di quelli affetti) soprattutto su valvole native (aorta e mitrale), su elettrocateteri ed è sicuramente da preferire (per la semplice fattibilità) nel paziente anziano con elevate comorbidità. Queste informazioni ci hanno permesso di ridurre l'intervallo di tempo tra ricovero ed esame e di ottimizzare la scelta tra TTE e TTE in base ai dati clinici di presentazione.

P214

RIDEFINIZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE NELLA VALUTAZIONE DEI PAZIENTI CANDIDATI A TRAPIANTO EPATICO

Giorgi M., Fava A., Lavezzo B., Alunni G., Salizzoni M., Marra S.
Città della Salute e della Scienza, Torino, Italy

Introduzione. Nei pazienti (Pt) candidati a trapianto di fegato (OLT) la valutazione di un'eventuale compromissione coronarica si fonda generalmente su stress test di induzione di ischemia (ST), effettuati sulla base della presenza di fattori di rischio (FdR) per CAD (Coronary Artery Disease). La maggior parte di questi test risulta negativa e rappresenta, peraltro, un importante carico di lavoro per gli Echo-Lab.
Obiettivo. Analisi dei risultati degli ST effettuati in Pt candidati a OLT, correlandoli con l'incidenza di eventi cardiaci ischemici nel perioperatorio, e valutazione della possibilità di ottimizzare le indicazioni a ST in seguito alla ridefinizione dei FdR.
Materiali e metodi. Abbiamo valutato retrospettivamente 232 Pt sottoposti a OLT tra il 2012 e 2013 presso il nostro centro. I Pt hanno eseguito ST se presentavano almeno 1 FdR definito "maggiore" (diabete insulino dipendente, CAD pregressa, vasculopatia periferica, cirrosi da steatoepatite non alcolica, età >di 60 anni) comprendendo anche le patologie da accumulo (emocromatosi, Wilson e amiloidosi) e l'etiologia alcolica, oppure se presenti almeno 3 FdR "minori" (ipertensione arteriosa, anomalie ECG, fumo >20 sig/die, obesità, dislipidemia). Abbiamo, quindi, elaborato un nuovo protocollo di selezione dei Pt da sottoporre a ST apportando le seguenti modifiche: 1) aumento del "cut-off" età a ≥65 anni, inserimento di insufficienza renale cronica e dialisi tra i FdR "maggiori", 2) inserimento di età ≥60 e <65 anni, diabete non-insulino dipendente, ipertrofia cardiaca e familiarità per CAD tra i FdR "minori", 3) eliminazione della patologia cirrotica da accumulo e alcolica. Abbiamo mantenuto l'indicazione a ST se presenti almeno 1 FdR maggiore o 3 minori.
Risultati. Dei 232 Pt (età media 55 anni, +/- 8,6) sottoposti a OLT, 128 Pt (55%) hanno eseguito un ST nella valutazione pre-OLT: 114 Pt (89%) eco-stress con dipiridamolo o dobutamina, 7 Pt scintigrafia miocardica e 7 Pt test da sforzo. Di questi, 8 Pt (3,5%) sono stati sottoposti a coronarografia (3 Pt per test non invasivo dubbio, 2 Pt per CAD pregressa), ma nessun Pt ha avuto indicazione a procedura di rivascolarizzazione miocardica. In un solo caso si è verificata un'ischemia cardiaca acuta intra-operatoria con arresto cardiaco e decesso, ma con coronarie indenni al riscontro autoptico. Seguendo le indicazioni del nuovo protocollo da noi proposto, le indicazioni a ST sono risultate ancora valide in 85 Pt (60 con almeno 1 FdR maggiore, 25 con 3 o più FdR minori), con una sensibile riduzione degli esami effettuati (dal 55% al 37%).
Conclusioni. Lo studio conferma l'alto valore predittivo negativo del ST. Nei Pt cirrotici la prevalenza di CAD e le complicanze perioperatorie causate da ischemia cardiaca sono rare. L'elaborazione di protocolli che selezionino in modo più restrittivo i Pt candidati a OLT da sottoporre a ST pare essere una via percorribile per ridurre il carico di lavoro dei laboratori.

P215

ECHOCARDIOGRAPHIC EVALUATION IN PATIENTS WITH PREVIOUS PREGNANCIES COMPLICATED BY HELLP SYNDROME

Vizzardi E.[1], Orabona R.[2], Sciatti E.[1], Bonadei I.[1], Valcamonico A.[2], Metra M.[1], Frusca T.[2]
[1]Section of Cardiovascular Diseases, Department of Medical and Surgical Specialties, Radiological Sciences and Public Health, University of Brescia, Brescia, Italy, [2]Maternal Fetal Medicine Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Brescia,, Brescia, Italy

Objective. To evaluate and compare cardiac function in patients with previous pregnancies complicated by Haemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets (HELLP) syndrome, preeclampsia (PE) and controls in order to

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

determine whether clinical differences among these conditions are associated with a different maternal myocardial involvement.
Methods. 50 women with a history of HELLP syndrome, 50 with a previous PE and 50 controls were examined from 6 months to 4 years after delivery. Left ventricular (LV) dimensions, volumes, ejection fraction (LVEF) and mass were measured. Right ventricular (RV) tricuspid annular plane systolic movement (TAPSE) and fractional area changing (FAC) were sampled. Diastolic filling (E/A and E/E' ratios) and tissue Doppler imaging were evaluated for both ventricles and myocardial performance index calculated.
Results. HELLP group showed an earlier gestational age at delivery if compared to PE alone. LV concentric hypertrophy was present in the HELLP group alone. LV concentric remodeling was identified also in the PE group together with consequent diastolic dysfunction (altered E/E' ratio) and reduced LVEF. Regarding RV parameters, only FAC and E/E' were slightly impaired in the HELLP group while the others were similar to controls.
Conclusion. The significant overlap among data related to women with a history of HELLP syndrome and those with previous PE alone seems to suggest that these disorders represent variations of the same pathophysiologic process. However early onset type of HELLP syndrome may lead to a more severe cardiovascular remodelling after delivery

P216

PROGNOSTIC VALUE OF DIASTOLIC DYSFUNCTION IN ASYMPTOMATIC RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS WITHOUT CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

Vizzardi E.[1], Bazzani C.[2], Cavazzana I.[2], Sciatti E.[1], Bonadei I.[1], Franceschini F.[2], Raddino R.[1], Tincani A.[2], Metra M.[1]
[1]Section of Cardiovascular Diseases, Department of Medical and Surgical Specialties, Radiological Sciences and Public Health, University of Brescia, Brescia, Italy, [2]heumatology Unit and Chair, Spedali Civili and University of Study of Brescia, Brescia, Italy

Objectives. Rheumatoid arthritis (RA) is associated with increased mortality and morbidity due to subclinical cardiovascular (CV) disease. The study assessed the prevalence of left ventricular diastolic dysfunction (LVDD) and its prognostic value in RA outpatients without CV risk factors or previous CV disease.
Methods. The study included 70 RA outpatients, without known cardiopathy, studied by conventional echocardiography and tissue Doppler imaging (TDI) studies. CV risk factors (hypertension, smoke, obesity, diabetes mellitus) were derived from clinical records. Adverse events were considered any manifestation of CV disease.
Results. Among 70 RA patients, LVDD was assessed in 55 cases: 36 with and 19 without CV risk factors. Comparing patients with and without LVDD according with ecocardiographic parameters, patients with LVDD showed a greater LV mass (p: 0.004) due to thicker interventricular septum (p<0.001) and LV posterior wall (p<0.001). In 55 patients with LVDD, CV events were found in 14 patients (25%), represented by 4 arrhythmic events, 1 congestive heart failure, 4 ischemic cardiomyopathies, 4 cases of new onset arterial hypertension, 1 transient ischemic attack. In order to analyze the potential effect of LVDD on the onset of new CV events, we globally studied 28 patients without CV risk factors, consisting in 19 cases LVDD+/CV- and 9 cases LVDD-/CV-. Patients LVDD+/CV risks- showed a higher age (p<0.001), longer RA duration (p: 0.03), higher diastolic blood pressure (p: 0.006), more frequent LV diastolic pattern (p<0.001) and higher E/E' value (p; 0.057). CV events occurred in 7/19 cases LVDD+/CV risk factors- (37%), represented by 1 congestive heart failure, 1 coronary bypass graft surgery, 1 transient ischemic attack, 4 cases of new onset arterial hypertension. No CV events were fund in 9 cases LVDD-/CV- (p: 0.043). Spearman's correlation revealed that CV events were associated only in patients with LVDD (ρ: 0.397; p: 0.036). Age quite reached significance (ρ: 0.373; p: 0.051), while RA duration, age at symptoms onset and diastolic blood pressure did not correlate with CV events.
Conclusions. A high prevalence of LVDD in a population of outpatients affected by RA without CV risk factors was found. After 7 years of follow up, LVDD is associated to longer RA duration and higher age. CV events occurred more frequently in these patients. These findings have clinical relevance in routine assessment of RA patients.

Cardio-oncologia

P217

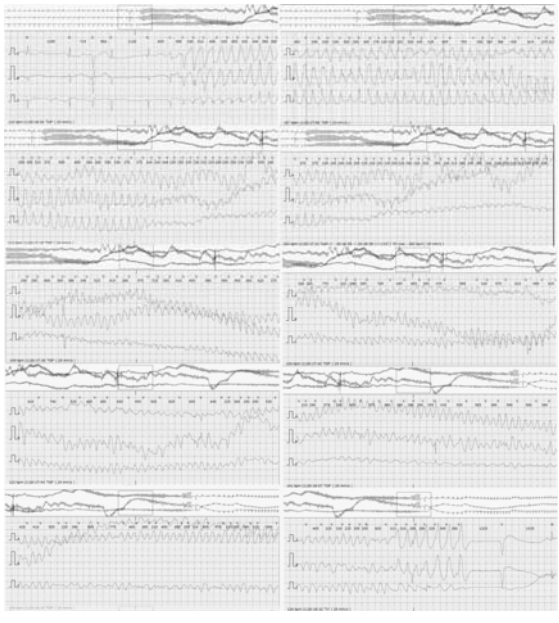
FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE PROLUNGATA A RISOLUZIONE SPONTANEA CORRELATA A QT LUNGO INDOTTO DA VANDETANIB

Toffetti L.[1], Loffi M.[2], Gianni C.[2], Galea R.[2], Lombardi F.[2]
[1]UO Cardiologia e UTIC, Azienda Ospedaliera San Paolo, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy, [2]UOC Malattie Cardiovascolari, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italy

Introduzione. La torsione di punta (TdP) è una tachicardia ventricolare polimorfa che insorge in un contesto elettrocardiografico di allungamento dell'intervallo QT. Quest'aritmia può degenerare in fibrillazione ventricolare (FV), che, se non trattata tempestivamente, conduce all'exitus. Vi presentiamo il caso di una TdP degenerata in FV, riorganizzata in TDP e risoltasi spontaneamente, in un contesto di allungamento dell'intervallo QT indotto da farmaci.
Case report. Un uomo di 70 anni si presentava in Pronto Soccorso in seguito a due episodi sincopali occorsi nelle ultime 24 ore. Tali episodi, già verificatisi in passato, erano stati interpretati come crisi comiziali ed era stata intrapresa terapia con levitiracetam. Il paziente era noto per colangiocarcinoma metastatico per cui assumeva vandetanib e cardiopatia ischemica in terapia con acido acetilsalicilico e metoprololo 50 mg/die. Parametri vitali, esame obiettivo, esami ematici risultavano nella norma. L'ECG mostrava bradicardia sinusale (FC 46 bpm) e allungamento dell'intervallo QT corretto (QTc) pari a 523 msec. L'ecocardiogramma evidenziava una conservata funzione ventricolare sinistra. In assenza di telemetria disponibile, si applicava un Holter ECG delle 24h. In seguito a episodi di transitoria perdita di coscienza, veniva prontamente esaminato l'Holter che mostrava ritmo sinusale alla FC media di 52bpm con 28 episodi di TdP, il più lungo della durata di 1 minuto e 40 secondi circa, caratterizzato da una fase di degenerazione in FV (70secondi) riorganizzata in TdP e seguita da ripristino spontaneo del ritmo sinusale (Figura). Il paziente veniva ricoverato in Unità Coronarica e trattato con MgSO4, lidocaina e overdrive pacing a 80 bpm. Dopo sospensione della terapia con metoprololo e vandetanib non si verificavano ulteriori episodi di TdP. Il paziente è stato dimesso dopo 11 giorni di degenza con un QTc normalizzato.
Vandetanib è un inibitore della proliferazione di cellule tumorali associato ad un aumentato rischio di allungamento del QTc, legato all'inibizione del gene hERG che codifica per un canale del potassio. In letteratura sono riportati rarissimi casi di TdP durante terapia con questo farmaco(1). È noto che la TdP può degenerare in FV, in genere con esito fatale. La FV autolimitante è un evento raro ed il preciso meccanismo fisiopatologico sotteso non è noto(2). Nel nostro caso, la FV seguiva una TdP e terminava dopo riorganizzazione in TdP, come descritto. La sospensione del farmaco e della terapia betabloccante risultavano sufficienti per normalizzare il QTc.
Conclusioni. Questo caso sottolinea la necessità di uno stretto monitoraggio ECG nei pazienti che assumono vandetanib per identificare un allungamento del QTc, specialmente se associato ad altri fattori predisponenti (nel nostro caso la bradicardia).

Bibliografia

1. Zang J et al. Incidence and Risk of QTc Interval Prolongation among Cancer Patients Treated with Vandetanib: A Systematic Review. PLoS ONE 2012.
2. Perrin MJ et al. Degenerating Regenerating Torsades de Pointes. Pacing and Clinical Electrophysiology.



P218

SINDROMI MIELOPROLIFERATIVE: STUDIO ECOCARDIOGRAFICO IN PAZIENTI TRATTATI CON RUXOLITINIB

Zucchini M., Cordisco A., D'Alfonso M., Pieri L., Vannucchi A.M., Mori F., Gensini G.F.
AOU Careggi, Firenze, Italy

Background. Le mutazioni del recettore JAK2 sono importanti nella patogenesi delle sindromi mieloproliferative Ph-negative (SMP): trombocitemia essenziale, policitemia vera e mielofibrosi primitiva o secondaria. Ruxolitinib, inibitore selettivo dei recettori JAK1 e JAK2 si è dimostrato efficace nel ridurre il volume della milza e nel migliorare i sintomi dei pazienti con SMP. Un sottogruppo di pazienti (p) con SMP presenta trombosi venosa splancnica (TVS): sindrome di Budd-Chiari, ostruzione portale extra-epatica, trombosi venosa mesenterica. Pochi pazienti con TVS

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.97.14.83 Wed, 09 Sep 2026, 00:17:46

sono stati trattati con Ruxolitinib e non esistono studi che valutino gli effetti emodinamici e l'eventuale cardiotossicità del farmaco.
Scopo. Valutare, mediante ecocardiografia, il profilo emodinamico dei pazienti con SMP e TVS trattati con Ruxolitinib valutando al contempo la potenziale cardiotossicità del farmaco.
Materiali e metodi. Sono stati studiati 21 p (9 M, 12 F; età 51±9.8 anni) con SMP e TVS (gruppo M). Sono stati inoltre esaminati 17 soggetti sani (9 M, 8 F; età 50±11.1 anni) con caratteristiche demografiche simili al gruppo in studio (gruppo C. Tutti i p sono stati sottoposti a valutazione clinica e antropometrica, misurazione di pressione arteriosa (PA) e frequenza cardiaca (FC), esame obiettivo, elettrocardiogramma ed ecocardiogramma trans toracico (ETT) TM, 2D, Doppler e 3D prima di iniziare la terapia con Ruxolitinib e a 6 mesi dall'inizio del farmaco. Tramite ETT sono stati determinati in particolare i volumi telediastolico (EDV) e telesistolico (ESV) del ventricolo sinistro (VS) con metodica 3D, i volumi sistolici sistemico (VSS) e polmonare (VSP) con Doppler PW, il volume atriale sinistro (VAS), i parametri di funzione diastolica del VS, la pressione polmonare sistolica (PPS). I soggetti del gruppo C sono stati sottoposti alla stessa valutazione basale.
Risultati. Alla valutazione basale i p del gruppo M presentavano rispetto ai soggetti del gruppo C un incremento dei seguenti parametri: FC (p= 0.041), EDV indicizzato del VS (p=0.001), frazione di eiezione (p 0.005), VAS indicizzato (p= 0.001), diametro dell'arteria polmonare (p= 0.001), VSP (p= <0.001), rapporto QP/QS (p<0.001), portata cardiaca (CO) (p=0.023) e indice cardiaco (IC) (p<0.001). Le resistenze vascolari periferiche erano ridotte (p= 0.004). La pressione polmonare sistolica era normale in entrambi i gruppi. A 6 mesi dall'inizio del trattamento con il farmaco sono stati rilevati: riduzione della FC (p= 0.001), aumento della superficie corporea (p= 0.003) e del BMI (p= 0.017), riduzione dell'IC (p= 0.012) e del CO (p= 0.03).Risultano invariati VSS, VSP, il rapporto QP/QS, la PPS egli indici di funzione sistolica e diastolica del VS.
Conclusioni. I nostri dati indicano che il profilo emodinamico valutato con ETT dei pazienti con SMP e TVS è caratterizzato da un aumento della portata sistemica per aumento della FC, incremento del volume atriale sinistro, incremento del volume sistolico polmonare e del rapporto QP/QS con normali pressioni polmonari. Il trattamento con Ruxolitinib riduce solo la portata sistemica per riduzione della FC e non altera la funzione sistolica e diastolica del VS.

P219

EFFETTI DEI FARMACI ANTITUMORALI SUGLI INDICI PRECOCI DI DANNO CARDIOVASCOLARE

Ricci G.[1], Carbonara S.[1], Gesualdo M.[1], Pierri F.[5], Matino M.G.[1], Thoma C.[1], Zito A.[1], Devito F.[1], Ria R.[2], Cortese F.[1], Sassara M.[3], Scicchitano P.[4], Ciccone M.M.[1]
[1]Dipartimento D.E.T.O., Sezione di Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Università degli Studi di Bari, Bari, Italy, [2]Dipartimento D.I.M.O., Sezione di Oncologia, Università degli Studi di Bari, Bari, Italy, [3]UO Cardiologia, PO "S. Giacomo", Monopoli, Italy, [4]SC Cardiologia, PO "F. Perinei", Altamura, Italy, [5]SC Cardiologia, PO "Valle d'Itria", Martina Franca, Italy

Premesse. La prognosi dei pazienti oncologici negli ultimi anni è migliorata significativamente grazie agli importanti progressi nel campo della terapia farmacologica antitumorale. Accanto alla sopravvivenza è incrementata anche l'incidenza delle complicanze cardiovascolari direttamente o indirettamente riconducibili ai trattamenti antitumorali, anche a notevole distanza di tempo. La cardiotossicità dei chemioterapici è infatti un effetto collaterale da tenere in considerazione, date le implicazioni che può avere sull'outcome di questi pazienti. Le nuove "targeted therapies" (farmaci biologici), alcune basate sull'impiego di inibitori dell'angiogenesi possono alterare l'omeostasi cardiovascolare determinando in tal modo la compromissione della funzione vascolare e cardiaca con aumento delle resistenze vascolari, riduzione della risposta vasomotoria, sviluppo di ipertensione arteriosa e insufficienza cardiaca.
Obiettivo. Rilevare in fase precoce la cardiotossicità correlata ai trattamenti chemioterapici, usando tecniche di imaging non invasive che predicano precocemente la comparsa di segni di compromissione funzionale-anatomica del sistema cardiovascolare.
Materiali e metodi. Sono stati valutati 36 pazienti di età >40 anni, con anamnesi positiva per carcinoma e/o malattie linfoproliferative sottoposti a ripetuti cicli di chemioterapia, con funzione sistolica ventricolare sinistra conservata (FE >55%) e indici di funzione diastolica nella norma. Criteri di esclusione erano: storia di cardiopatia preesistente, presenza di fattori di rischio cardiovascolare classici. Ciascun paziente è stato sottoposto ad una valutazione non invasiva completa della funzione endoteliale mediante studio della dilatazione flusso mediata dell'arteria brachiale (FMD). Inoltre è stato misurato lo spessore intima-media carotideo (cIMT) e gli indici di funzione sistolica e diastolica ventricolare sinistra. Analisi statistica: è stata eseguita un'analisi multivariata con metodo ANOVA considerando come variabili dipendenti l'IMT carotideo e l'FMD dell'arteria brachiale.
Risultati. Per quanto riguarda l'IMT carotideo e l'FMD dell'arteria brachiale, nel nostro studio nessuno di questi due parametri ha subito alcuna alterazione nei pazienti sottoposti a chemioterapia.
Conclusioni. Il trattamento chemioterapico presenta un effetto neutro sia sulla funzione endoteliale che sulle alterazioni precoci aterosclerotiche a livello delle arterie carotidi comuni. La scarsa numerosità campionaria potrebbe però aver influito sui risultati di questo studio che, pertanto, sarebbe auspicabile ampliare in un successivo momento.

P220

DANNO D'ORGANO VASCOLARE E CARDIACO SECONDARIO A RADIOTERAPIA PER CARCINOMA MAMMARIO

Stucchi M.[4], Vallerio P.[2], Moreo A.[2], Spanò F.[2], Colombo G.[4], Sormani P.[4], Giupponi L.[4], Santambrogio G.[2], Sarno L.[3], Mancia G.[1], Palazzi M.[3], Giannattasio C.[4]
[1]Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italy, [2]Cardiologia IV, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [3]Radioterapia, Ospedale Niguarda Ca' Granda, Milano, Italy, [4]Cardiologia IV, Ospedale Niguarda Ca' Granda e Università degli Studi Milano-Bicocca, Milano, Italy

Introduzione. La radioterapia (RT) per il trattamento delle neoplasie a livello toracico può notoriamente indurre alterazioni su cuore e vasi. Tali alterazioni risultano secondarie ad un danno microvascolare che provoca disfunzione endoteliale, infiammazione, stress ossidativo e accelerati processi di aterosclerosi. Scopo del nostro studio è valutare gli effetti cardiovascolari clinici e subclinici secondari a trattamento radioterapico.
Materiali e metodi. Abbiamo arruolato 42 pazienti sottoposte 15 anni fa a RT per carcinoma mammario e le abbiamo suddivise in 2 gruppi: R (n=26), radiotrattate sulla mammella destra, e L (n=18), radiotrattate sulla mammella sinistra. In tutte le pazienti è effettuata una raccolta anamnestica, volta all'individuazione dei fattori dei rischio cardiovascolare, un'ecoTSA per individuare eventuale aterosclerosi carotidea, una valutazione arteriosa funzionale non invasiva mediante velocità dell'onda di polso carotido-radiale (cr-PWV) e Augmentation Index (Aix) bilaterale ed ecocardiogramma transtoracico.
Risultati. Nessuna paziente è risultata affetta da cardiopatia ischemica. I gruppi R ed L sono risultati confrontabili per età (70±8vs68±8 anni, media±SD), BSA (1,68±0.,6vs1,7±0,12 m2), prevalenza di ipercolesterolemia (40vs39%) e fumo (8vs7%). Le pazienti R rispetto al gruppo L erano maggiormente ipertese (60vs57%) e con un IMT carotideo (>0,9mm) più frequentemente aumentato (38vs33%). Viceversa il gruppo L aveva una maggior percentuale di diabete mellito (17vs12%). Le pazienti R, cioè radiotrattate a destra, avevano una cr-PWV misurata sul lato destro significativamente maggiore di quella misurata sul lato sinistro (9,9±1,4vs8,9±1,2,p<0,05); parallelamente il gruppo L irradiato a sinistra mostrava un valore più elevato di cr-PWV misurato a sinistra, rispetto a quello misurato a destra (9,5±1,5vs9±1,3, p<0,05). In questo gruppo L anche I valori di Aix sul braccio sinistro risultavano maggiori rispetto al braccio destro (32,1±7,6vs28,3±6,8,p<0,05). Nessuna correlazione è stata registrata rispetto alla presenza o meno di pregresso trattamento con chemioterapia o ormonoterapia. Dai dati ecocardiografici i principali parametri di funzione sistolica (FEVS e velocità dell'onda S' al TDI) non mostravano differenze significative nè tra le popolazioni R e L nè considerando la presenza di eventuale precedente chemioterapia. Si è registrata però una più alta prevalenza di disfunzione diastolica nel gruppo irradiato a sinistra rispetto al gruppo R (67Vs50%), seppur nel primo vi sia una minor percentuale di pazienti ipertese.
Conclusioni. I nostri dati dimostrano la presenza di una disfunzione vascolare subclinica localizzata nel sito d'irradiazione, imputabile al precedente trattamento radioterapico. Si è inoltre osservata una maggior prevalenza di disfunzione diastolica ventricolare sinistra nelle pazienti radiotrattate sulla mammella sinistra. Non è stato invece registrato nessun caso di cardiopatia ischemica o disfunzione sistolica, nemmeno correlate a pregressa CT.

P221

FIBRILLAZIONE VENTRICOLARE ASSOCIATA AD ASSUNZIONE DI CAPECITABINA

De Gennaro L., Calvani V., Locuratolo N., Sublimi Saponetti L., Rutigliano D., Lamanna N., Di Cillo P., Resta M., Mancini L., Caldarola P.
Divisione di Cardiologia, Ospedale San Paolo, Bari, Italy

Introduzione. La capecitabina, chemioterapico utilizzato per il trattamento del tumore del colon-retto, può in alcuni casi indurre cardiotossicità, in particolare mediante vasospasmo coronarico.
Caso clinico. Riportiamo il caso di un paziente maschio di 30 anni, iperteso, affetto da carcinoma del colon-retto il quale ha presentato fibrillazione ventricolare (FV) dopo il primo ciclo di capecitabina. Il paziente presentava una lieve disfunzione ventricolare sinistra (frazione d'eiezione (FE) 45%) e coronarie angiograficamente normali all'esame contrastografico. È stato quindi trattato con ACE inibitori e sottoposto ad impianto di defibrillatore (ICD). Il trattamento con capecitabina non è stato ripetuto. Ad un controllo eseguito 2 anni dopo presentava miglioramento della funzione ventricolare sinistra (FE 55%) ed episodi di tachicardie ventricolari (TV) al controllo telemetrico dell'ICD.
Conclusioni. Un caso è riportato in letteratura di FV successiva a ciclo di capecitabina e presumibilmente indotta da vasospasmo coronarico (il paziente presentava infatti sopraslivellamento del tratto ST in sede infero-laterale con coronarie angiograficamente normali). Nel nostro paziente invece non sono stati riscontrati chiari segni di vasospasmo coronarico precedenti la FV; si ipotizza pertanto che la FV possa essere stata espressione di cardiomiopatia indotta da chemioterapico oppure che la chemioterapia abbia slatentizzato una cardiopatia già esistente.