



COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

La Ricerca Cardiologica in Campania 2005

**Abstract di ANMCO CAMPANIA 2005
13° Congresso Regionale di Cardiologia**

14-15 aprile 2005

Da quest'anno riparte la presentazione di comunicazioni scientifiche nell'ambito del Congresso Regionale dell' ANMCO Campania.

Si tratta di un prezioso appuntamento scientifico che tenta di fare il punto sulla Ricerca Cardiologica in Campania nell'anno in corso.

Un ringraziamento di Cuore è per i tanti giovani Colleghi che hanno inviato interessanti contributi scientifici e per la Commissione Referee di ANMCO Campania 2005-13° Congresso Regionale di Cardiologia, costituito da: Margherita De Cristofaro, Carmelo Chieffo, Ernesto Correale, Girolamo Sibilio, Giuseppe Vergara.

Arrivederci alla Città della Scienza!

Il Presidente ANMCO Campania

Dr. MARINO SCHERILLO

CONTENTS

INDICE

CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA: USO APPROPRIATO DEGLI STENT CORONARICI

F. Vigorito et al.	EFFICACIA DEI DRUG ELUTING STENTS IN PAZIENTI DIABETICI E NON DIABETICI: DATI DI CONFRONTO A BREVE E MEDIO TERMINE	pag. 5
E. Di Lorenzo et al.	UTILIZZO DEGLI STENT MEDICATI NELL' ANGIOPLASTICA PRIMARIA	pag. 5
E. Di Lorenzo et al.	CYPHER STENT PER IL TRATTAMENTO DELLA RESTENOSI INTRASTENT	pag. 6
E. Di Lorenzo et al.	UTILIZZO DELLO STENT MEDICATO CYPHER PER IL TRATTAMENTO DELLE OCCLUSIONI CRONICHE TOTALI	pag. 6
A. Varricchio et al.	FATTORI CLINICO-ANGIOGRAFICI CORRELATI CON L'INCREMENTO DI ENZIMI DOPO STENTING CORONARICO	pag. 7

DIABETE E SINDROMI CORONARICHE ACUTE

V. Palmieri et al.	VALUTAZIONE DELLA RISERVA CONTRATTILE MIOCARDICA IN DIABETICI DI TIPO 1: CONFRONTO TRA INDICATORI ECOCARDIOGRAFICI TRADIZIONALI E PARAMETRI DERIVATI AL DOPPLER TISSUTALE	pag. 7
N. Moio et al.	UN' ALTERATA FUNZIONE DIASTOLICA E SISTOLICA REGIONALE COESISTONO NELLA FASE PRECOCE DELLA MIOCARDIOPATIA DIABETICA	pag. 8
C. Russo et al.	COMPENSO GLICEMICO, VARIABILITÀ DELLA FREQUENZA CARDIACA E RISCHIO ATEROTROMBOTICO IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 1	pag. 8
V. Palmieri et al.	DURATA DI MALATTIA E ALTERAZIONI CARDIOVASCOLARI PRECLINICHE IN PAZIENTI CON DIABETE MELLITO DI TIPO 1	pag. 9
V. Palmieri et al.	FUNZIONE DIASTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO E CAPACITÀ FUNZIONALE CARDIACA IN SOGGETTI AFFETTI DA DIABETE TIPO 1	pag. 10

PROBLEMI RICORRENTI NELLA GESTIONE DELLE ARITMIE CARDIACHE

V. Ducceschi et al.	ABLAZIONE DI ISTMO CAVO-TRICUSPIDALICO NELLA TERAPIA DEL FLUTTER ATRIALE: INFLUENZA SULLA CONDUZIONE ATRIO-VENTRICOLARE	pag. 11
A. D' Andrea et al.	PROGNOSTIC VALUE OF INTER-LEFT VENTRICULAR ELECTROMECHANICAL ASYNCHRONY IN RIGHT-VENTRICULAR PACED PATIENTS WITH EITHER NORMAL OR IMPAIRED LEFT VENTRICULAR FUNCTION	pag. 11
N. Vitiello et al.	STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DELL' INFARTO MIOCARDIO ACUTO NEL SESSO FEMMINILE: IL TREADMILL DUKE SCORE VERSO IL TEST ERGOMETRICO	pag. 12
N. Orlacchio et al.	IL DILTIAZEM NELLA CARDIOVERSIONE DELLA TACHICARDIA DA RIENTRO ATRIOVENTRICOLARE NODALE	pag. 12
A. Guarino et al.	PREVALENZA DI FIBRILLAZIONE ATRIALE PAROSSISTICA ED IPERTIROIDISMO NELLA POPOLAZIONE AFFERENTE ALLA CARDIOLOGIA DI NOLA	pag. 12
P. Nocerino et al.	STIMOLAZIONE ANTITACHICARDICA PER IL TRATTAMENTO DI TACHICARDIE VENTRICOLARI VELOCI IN PAZIENTI PORTATORI DI DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE. LO STUDIO PITAGORA ICD	pag. 13
N. Briglia et al.	ANOMALIE DEL DISTRETTO VENOSO SISTEMICO E PROCEDURE ELETTROFISIOLOGICHE	pag. 13
V. Ducceschi et al.	ABLAZIONE DI ISTMO CAVO-TRICUSPIDALICO NELLA TERAPIA DEL FLUTTER ATRIALE: UN PARAMETRO ALTERNATIVO PER LA VERIFICA DEL BLOCCO ISTMICO	pag. 14

GESTIONE DELLE SINDROMI CORONARICHE ACUTE NELLA COMUNITÀ

B. Di Caterina et al.	DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA DI STRATIFICAZIONE POST-IMA IN RELAZIONE AL SESSO	pag. 15
P. Buonavolontà et al.	STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DOPO INFARTO MIOCARDICO ACUTO: LIMITI DEI TEST NEI PAZIENTI MONOVASALI E IN PARTICOLARE NEL SESSO FEMMINILE	pag. 15

Monaldi Archives for Chest Disease

P. Vergara et al.	REMODELING VENTRICOLARE POSTINFARTUALE	pag. 16
F. Scafuro et al.	PREVALENZA DEL DIABETE MELLITO NEL 'INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO (IMA)	pag. 16
L. Carbone et al.	ATEROSCLEROSI POLIDISTRETTUALE E INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO	pag. 16
G. Picardi et al.	L'INFARTO MIOCARDICO ACUTO NELLA POPOLAZIONE DELL'ASL NA 4 AFFERENTE ALLA U.O. DI CARDIOLOGIA E UTIC DEL P.O. DI NOLA	pag. 17
B. Di Caterina et al.	LA QUALITÀ DELLA VITA NEL POST-INFARTO: ANALISI DEI FATTORI CHE LA INFLUENZANO	pag. 17
G. Picardi et al.	STEMI E NSTEMI NELL'U.O. DI CARDIOLOGIA E UTIC DI NOLA. ESPERIENZA DEGLI ULTIMI TRE ANNI	pag. 18
P. Buonavolontà et al.	LA DISCINESIA APICALE DI UNA LIMITATA ZONA DI PARETE È CAUSA FREQUENTE DELLA PERSISTENZA DEL SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO S-T NELL'INFARTO ANTERIORE	pag. 18

VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA: ASPETTI PROBLEMATICI

A. D'Andrea et al.	PROGNOSTIC VALUE OF INTRA-LEFT VENTRICULAR MYOCARDIAL DELAY IN YOUNG PATIENTS WITH MILD HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY COMPARED TO POWER ATHLETES	pag. 19
N. Briglia et al.	VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA IN CORSO DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE	pag. 20
A.R. Martiniello et al.	VALORE PREDITTIVO INDIPENDENTE E INCREMENTALE DELLA VELOCITÀ PROTODIASTOLICA DELL'ANULUS MITRALICO IN PAZIENTI AFFETTI DA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA LIEVE O MODERATA	pag. 20
P. Varrella et al.	VALUTAZIONE COMBINATA DELLA FUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA E DELLA PERFUSIONE MIOCARDICA CON TECNICA GATED-SPECT (G-SPECT) NELLA DIAGNOSI EZIOLOGICA DELLA CARDIOMIOPATIA DILATATIVA	pag. 21
A. D'Andrea et al.	ASSOCIATIONS OF STRAIN IMAGING ANALYSIS WITH CORONARY FLOW RESERVE AND ENDOTHELIAL FUNCTION IN ASYMPTOMATIC PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS	pag. 21

GESTIONE INTEGRATA DEL CARDIOPATICO TRA EMODINAMICA E CARDIOCHIRURGIA

G. Ismeno et al.	LA MINORACTOMIA SINISTRA PER LA RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA DEI PAZIENTI AD ALTO RISCHIO	pag. 22
G. Ismeno et al.	LA CHIRURGIA RIPARATIVA DELL'INSUFFICIENZA MITRALICA FUNZIONALE NEI PAZIENTI CON DISFUNZIONE SEVERA DEL VENTRICOLO SINISTRO	pag. 23
N. Briglia et al.	INCIDENZA DI CARDIOPATIE CONGENITE	pag. 23
F. Moscato et al.	ANGIOPLASTICA CORONARICA NEI PAZIENTI ANZIANI: SICUREZZA, EFFICACIA, RISULTATI IMMEDIATI ED AL FOLLOW UP CLINICO A 180 GIORNI	pag. 24
F. Scotto di Uccio et al.	ANGIOPLASTICA CORONARICA IN PAZIENTI CON SINDROME CORONARIA IN ASSENZA DI STAND-BY CARDIOCHIRURGICO "ON SITE": EFFICACIA E SICUREZZA	pag. 24
E. Arezzi et al.	AFFIDABILITÀ DEL TEST DA SFORZO PER LA DIAGNOSI DI STENOSI CORONARICA EMOdinamicamente SIGNIFICATIVA IN PAZIENTI IN PREVENZIONE PRIMARIA AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE	pag. 25
E. Arezzi et al.	RELAZIONE TRA PARAMETRI EMOdinamici DA SFORZO ED IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA IN SOGGETTI SANI CLINICAMENTE NORMOTESI	pag. 25
U. Pollice et al.	IL TEST ERGOMETRICO IN PREDIMMISSIONE NELL'IMA	pag. 26

CARDIOLOGIA CLINICA: PROBLEMI RICORRENTI

G. D'Ambrosio et al.	PRESENTAZIONE DI UN CASO CLINICO IN TEMA DI SINDROME CORONARICA ACUTA	pag. 27
G. D'Ambrosio et al.	PRESENTAZIONE DI UN CASO CLINICO IN TEMA DI VALVULOPATIA AORTICA	pag. 27
N. Briglia et al.	ASSOCIAZIONE TRA CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA NON OSTRUTTIVA E SINDROME DI BRUGADA	pag. 28
G. Gallotta et al.	TROPONINA I E PROGnosi INTRAOSPEDALIERA IN PAZIENTI CON EMBOLIA POLMONARE NON MASSIVA	pag. 28
P. Buonavolontà et al.	UN'IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA È UN REPERTO FREQUENTE NEI SOGGETTI CON PREGRESSA POLIOMELITE	pag. 29
M. Sabatella et al.	ICTUS E TIA CRIPTOGENI, FATTORI PREDISponenti ALLA TROMBOFILIA ED ALL'EMBOLIA PARADOSSA	pag. 29
R. Perone et al.	IL BNP NELLA DISFUNZIONE DIASTOLICA POSTINFARTUALE	pag. 30
B. Di Caterina et al.	MIOCARDITE VIRALE CON SEGNI CLINICO-STRUMENTALI DI IMA: PROBLEMI DI DIAGNOSI DIFFERENZIALE	pag. 30

CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA: USO APPROPRIATO DEGLI STENT CORONARICI

CS-01

EFFICACIA DEI DRUG ELUTING STENTS IN PAZIENTI DIABETICI E NON DIABETICI: DATI DI CONFRONTO A BREVE E MEDIO TERMINE

F. Vigorito, F. Scotto di Uccio, F. Moscato, A. D'Andrea, E. Pezzullo, C. Procaccini, S. Santopietro, E. De Fortuna, M. Scherillo

Cardiologia Interventistica ed UTIC, A.O. "G. Rummo", Benevento

Il Diabete rappresenta un importante e indipendente fattore di rischio per la sviluppo di ristrenosi in pazienti sottoposti ad Angioplastica coronarica. Recentemente l'impiego di stent a rilascio di farmaco (DES) si è dimostrato sicuro ed efficace nel ridurre l'incidenza di ristrenosi binaria e di rivascularizzazione della lesione trattata (TLR). Tale vantaggio è stato evidenziato anche nei pazienti diabetici ma in misura significativamente ridotta rispetto ai pazienti non diabetici. I grossi Trial randomizzati sull'utilizzo dei DES hanno arruolato pazienti che per caratteristiche cliniche ed angiografiche non riflettono l'effettiva situazione del "mondo reale". Lo scopo della nostra analisi è quello di valutare l'efficacia dei DES a breve e medio termine in pazienti diabetici e di confrontare i risultati con quelli ottenuti in pazienti non diabetici.

Nel nostro Laboratorio, dal 01 settembre 2003 al 01 agosto 2004, sono stati trattati con DES durante procedure d'elezione, 120 pazienti di cui 36 diabetici (30%) con età media di $63 \pm 11,2$ anni (maschi 80%) e 84 non diabetici con età media di $59 \pm 10,8$ anni (maschi 82%).

La presenza di uno o più fattori di rischio quali Ipertensione, Dislipidemia, Fumo, Familiarità è stata osservata nel 80% dei diabetici e nel 70% dei non diabetici. La maggior parte dei pazienti era ricoverato per angina instabile o NSTEMI (70% nei diabetici e 75% nei non diabetici). I pazienti sottoposti a PTCA primaria con impianto di DES sono stati esclusi dall'analisi. Sono stati impiegati 150 DES di cui 125 medicati con Taxolo (83%) e 25 con Rapamicina (17%). In 10 pazienti di cui 3 diabetici (30%) è stata effettuata una rivascularizzazione multivale. I DES sono stati utilizzati nel trattamento della ristrenosi in 5 pazienti diabetici (14%) e 8 nei non diabetici (9,5%). La lunghezza e il diametro medio degli stent erano rispettivamente $2,9 \pm 0,41$ e $21,2 \pm 4,9$ nel gruppo dei diabetici e $2,74 \pm 0,33$ e $19,9 \pm 4,6$ nel gruppo dei non diabetici. L'impiego di farmaci anti IIb-IIIa era sovrapponibile nei due gruppi. Il successo procedurale è stato alto in entrambi i gruppi: 95% nel gruppo dei diabetici e 97% nei non diabetici. I risultati clinici a breve e medio termine dei pazienti trattati sono riassunti nella tabella.

	N°	Successo procedurale	TLR	Angina	IMA	Morte
non diabetici	84	82 (98%)	3 (3,5%)	7 (8,3%)	0	0
diabetici	36	34 (95%)	2 (5%)	3 (8,3%)	0	0

Conclusioni: L'impiego dei DES nei pazienti diabetici è apparso sicuro ed efficace con risultati clinici a breve e medio termine comparabili con i risultati ottenuti nei pazienti non diabetici.

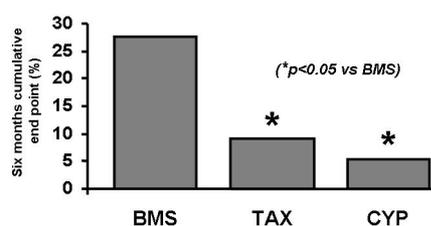
CS-02

UTILIZZO DEGLI STENT MEDICATI NELL'ANGIOPLASTICA PRIMARIA

E. Di Lorenzo, A. Varricchio, T. Lanzillo, G.M. Cianciulli, R.Sauro, F. Manganelli, F. Siano, C. Mariello, M.R. Pagliuca, G. Stanco, G. Rosato

U.O. Cardiologia/UTIC - A.O.R.N. "S.G. Moscati" - Avellino

È noto che l'angioplastica primaria (PTCA) con impianto di stent costituisce il miglior trattamento per i pazienti con infarto miocardico acuto (IMA). Tuttavia, il verificarsi della restenosi rende spesso necessaria la ripetizione delle procedure. Non è ancora noto l'impatto dell'impianto di stent medicati (DES) in pazienti con IMA. Il nostro studio ha valutato la possibilità, la sicurezza e l'efficacia clinica dell'utilizzo sia dello stent medicato con taxolo TAXUS (TAX) sia dello stent medicato con sirolimus CYPHER (CYP) in pazienti con IMA trattati con PTCA primaria. Dal 1° novembre 2003 abbiamo randomizzato con un rapporto 1:1:1, 162 pazienti con IMA trattati con PTCA primaria, all'impianto di stent non medicati (BMS n=54), TAX (n=54) o CYP (n=54). Abbiamo valutato l'incidenza di morte, re-IMA e Target Vessel Revascularization (TVR) a 30 giorni e sei mesi. L'incidenza di eventi a 30 giorni era simile nei tre gruppi (morte, re-IMA e TVR a 30 giorni: BMS 5,4%, TAX 3,6%, CYP 3,6%; NS). Non abbiamo osservato trombosi intrastent precoce o tardiva in nessun paziente dei tre gruppi. A sei mesi abbiamo osservato che l'impianto di TAX o CYP riduceva significativamente l'incidenza cumulativa di eventi avversi (BMS 27,6%, TAX 9,1%, CYP 5,4%; $p < 0,05$; Figura). Questa differenza era legata principalmente alla drastica riduzione della TVR nei pazienti trattati con stent medicati (BMS 16,6%, TAX 1,8%, CYP 0%; $p < 0,01$). Il nostro studio dimostra che l'impianto di DES in pazienti con IMA è sicuro ed efficace. Infatti, rispetto agli stent non medicati i DES riducono l'incidenza di eventi maggiori a sei mesi senza associarsi ad un maggior rischio di trombosi intrastent acuta o subacuta in pazienti con IMA trattati con PTCA primaria.



CS-03**CYPHER STENT PER IL TRATTAMENTO DELLA RESTENOSI INTRASTENT**

E. Di Lorenzo, A. Varricchio, T. Lanzillo, G.M. Cianciulli, R. Sauro, F. Manganelli, F. Siano, C. Mariello, M.R. Pagliuca, G. Stanco, G. Rosato
U.O. Cardiologia/UTIC - A.O.R.N. "S.G. Moscati" - Avellino

Il trattamento della restenosi intrastent (ISR) costituisce uno dei problemi maggiori della cardiologia interventistica. Numerosi studi hanno dimostrato la sicurezza e l'efficacia dello stent medicato con sirolimus (Cypher-Crodis, USA) in diverse tipologie di pazienti e lesioni coronariche. Il nostro studio è un registro con lo scopo di valutare la sicurezza e l'efficacia dell'impianto di stent Cypher per il trattamento della ISR. Da Gennaio 2003 a Dicembre 2004, 62 pazienti consecutivi con ISR ed evidenza di ischemia sono stati trattati con impianto di stent Cypher (CYP). Il gruppo di controllo era composto da 39 pazienti con ISR trattati con stent non medicato (BMS) nel periodo immediatamente precedente all'inizio dello studio. L'unico criterio di esclusione è stata la presenza di controindicazioni all'aspirina e/o al clopidogrel. Tutti i pazienti hanno ricevuto aspirina (325 mg/d) a tempo indeterminato e clopidogrel 75 mg/d per 9 mesi dopo la procedura. Le caratteristiche cliniche di base dei due gruppi erano simili. Le caratteristiche angiografiche erano simili eccetto per la lunghezza media delle lesioni (BMS 17.1±4.3 mm, CYP 22.7±8.4 mm; $p<0.01$), la lunghezza media degli stent (BMS 19.2±5.1 mm, CYP 28.5±6.8; $p<0.01$) e il pattern della restenosi (tabella). Non è stata osservata trombosi intrastent precoce o tardiva in nessun paziente in entrambe i gruppi. Il follow up clinico è stato disponibile per tutti i pazienti. L'incidenza cumulativa di morte, Infarto del miocardio e Target Vessel Revascularization (TVR) a sei mesi era significativamente inferiore nel gruppo CYP rispetto al gruppo BMS (CYP 12.8% vs BMS 43.4.1%; $p<0.01$). Tale differenza era legata principalmente alla riduzione della TVR nel gruppo CYP (CYP 6.4% vs BMS 35.8%; $p<0.01$). Il "late loss" a sei mesi era di 0.13±0.06 mm nel gruppo CYP rispetto a 1.93±0.52 mm nel gruppo BMS ($p<0.05$). Il nostro studio dimostra che l'utilizzo dello stent medicato con sirolimus per il trattamento della ISR è sicuro ed efficace. Infatti, abbiamo osservato una minima iperplasia neointimale in molti pazienti trattati con il Cypher come è dimostrato da una riduzione significativa del late loss a sei mesi. Inoltre, in pazienti con ISR, lo stent Cypher era in grado di ridurre la necessità di ulteriori rivascolarizzazioni.

Pattern della restenosi

	CYPHER (n=62)	BMS (n=39)
Focale (%)	14 (22.5)	16 (41.0)*
Diffusa (%)	32 (51.3)	15 (38.4)*
Proliferativa (%)	11 (17.7)	6 (15.3)*
Occlusione (%)	5 (8.0)	2 (5.1)

CS-04**UTILIZZO DELLO STENT MEDICATO CYPHER PER IL TRATTAMENTO DELLE OCCLUSIONI CRONICHE TOTALI**

E. Di Lorenzo, R. Sauro, A. Varricchio, T. Lanzillo, G.M. Cianciulli, F. Manganelli, F. Siano, C. Mariello, M.R. Pagliuca, G. Stanco, G. Rosato

U.O. Cardiologia/UTIC - A.O.R.N. "S.G. Moscati" - Avellino

Numerosi studi hanno dimostrato che l'impianto di stent nelle occlusioni croniche totali (OCT) ha ridotto l'incidenza di restenosi e reocclusione rispetto all'angioplastica tradizionale. Tuttavia, l'incidenza di tali eventi resta molto alta. Lo stent medicato con sirolimus (CYPHER) ha dimostrato di essere efficace nel ridurre la restenosi in differenti tipologie di pazienti ed in differenti tipi di lesioni coronariche. Tuttavia, l'efficacia dell'impianto di stent medicati nelle occlusioni croniche totali (OCT) è ancora incerta. Pertanto, lo scopo del nostro studio è stato quello di valutare la possibilità, la sicurezza e l'efficacia clinica dell'impianto del CYPHER in pazienti con occlusioni croniche totali. Da Gennaio 2003 a Dicembre 2004, 29 pazienti con OCT ed evidenza di ischemia sono stati trattati con successo utilizzando uno o più stent Cypher (CYP). Il gruppo di controllo era composto da 20 pazienti con OCT ed evidenza di ischemia trattati con successo utilizzando uno o più stent non medicati (BMS) nel periodo immediatamente precedente all'inizio dello studio. L'unico criterio di esclusione è stata la presenza di controindicazioni all'aspirina e/o al clopidogrel. Tutti i pazienti hanno ricevuto aspirina (325 mg/d) a tempo indeterminato e clopidogrel 75 mg/d per 9 mesi dopo la procedura. Le caratteristiche cliniche di base dei due gruppi erano simili. Non è stata osservata trombosi intrastent precoce o tardiva in nessun paziente in entrambe i gruppi. Il minimal lumen diameter (MLD) post-PTCA era simile nei due gruppi (CYP 3.14±0.56 mm vs BMS 3.19±0.46 mm). Il rapporto stent/lesioni era simile nei due gruppi (CYP 1.31 vs BMS 1.45; NS). Il follow up clinico è stato disponibile per tutti i pazienti. L'incidenza di Target Vessel Revascularization (TVR) a sei mesi era significativamente inferiore nel gruppo CYP rispetto al gruppo BMS (CYP 3.4% vs BMS 30%; $p<0.01$). Tutti i pazienti sono stati sottoposti a sei mesi dalla procedura ad una scintigrafia miocardica perfusione per evidenziare la presenza di ischemia. Nel gruppo CYPHER è stato osservato che il 96% dei pazienti non ha dimostrato significativi segni di ipoperfusione/ischemia nei segmenti corrispondenti al vaso trattato. Tale percentuale era significativamente più alta a quanto osservato nel gruppo BMS dove solo il 70% dei pazienti non presentava segni di ipoperfusione/ischemia omosede. In conclusione, il nostro studio dimostra che l'utilizzo dello stent medicato al sirolimus, CYPHER, per la ricanalizzazioni delle OCT, è sicuro ed efficace nel ridurre l'incidenza di restenosi e di ulteriori rivascolarizzazioni.

CS-05

FATTORI CLINICO-ANGIOGRAFICI CORRELATI CON L'INCREMENTO DI ENZIMI DOPO STENTING CORONARICO

A. Varricchio, E. Di Lorenzo, T. Lanzillo, G.M. Cianciulli, R. Sauro, F. Manganelli, F. Siano, C. Mariello, M.R. Pagliuca, G. Stanco, G. Rosato
U.O. Cardiologia/UTIC - A.O.R.N. "S.G. Moscati" - Avellino

È stato dimostrato che l'aumento dei livelli di markers come la CKMB e la troponina dopo PTCA si associa ad un peggiore decorso. Lo scopo del nostro studio è stato quello di identificare quali fattori clinici e/o angiografici si associano all'aumento della CKMB e della troponina. Sono stati inclusi nello studio 856 pazienti consecutivi sottoposti a PTCA con successo in cui è stato misurato il CK MB massa e la Troponina I prima e dopo la PTCA per 48 ore. Sono stati esclusi solo i pazienti con IMA e quelli in cui si è verificata una trombosi dello stent. Sono stati considerati valori significativi un CK MB massa >5% o incremento dei valori maggiore di tre volte i valori basali se questi erano alterati ed una TnI >0.3 ng/ml. In 72 pazienti (8.4%) dei pazienti è stato rilevato un aumento significativo dei valori di CK-MB ed in 143 pazienti (16.7%) un aumento significativo della TnI. L'analisi dei fattori clinici ed angiografici correlati all'aumento del CKMB e della TnI in questi pazienti è mostrata nella tabella.

	MB + (n=72)	MB - (n=784)	p	TnI + (n=143)	TnI - (n=713)	P
Ramo Coll. compromesso	36%	4.5%	<0.001	26%	5%	<0.002
Lesioni lunghe (>18 mm)	16%	14%	NS	22%	9%	<0.01
Occlusione acuta	18%	4%	<0.001	19%	5%	<0.001
No reflow/Slow flow	12%	1%	<0.05	15%	2%	<0.001
Lesioni complesse (B2/C)	14%	15%	NS	14%	12%	NS
N.ro lesioni trattate >2	6%	8%	NS	5%	4%	NS
Occlusione totale (pre)	16%	6%	<0.005	14%	2%	<0.005
Stenting diretto	14%	78%	<0.001	15%	67%	<0.001
Flusso Timi pre <3	22%	7%	<0.005	19%	4%	<0.001
FE	55±15	53±17	NS	51±19	54±18	NS
Insuff. Renale Cronica	13%	3%	<0.002	10%	4%	<0.002
Diabete mellito	21%	19%	NS	23%	21%	NS
Inibitori IIb/IIIa	13%	41%	<0.001	16%	55%	<0.001
Statine	22%	61%	<0.001	18%	55%	<0.01
Beta Bloccanti	61%	64%	NS	57%	61%	NS

I dati del nostro studio dimostrano che l'aumento dei livelli di troponina si verifica più frequentemente rispetto all'aumento del CKMB. Tuttavia non sembrano esserci differenze sostanziali nei fattori clinici o angiografici correlati al rilascio di questi enzimi. È importante sottolineare che lo stenting diretto, così come il trattamento con statine o inibitori delle glicoproteine IIb/IIIa, sembra essere associato ad una minore frequenza di rilascio significativo di enzimi cardiaci.

DIABETE E SINDROMI CORONARICHE ACUTE

CS-06

VALUTAZIONE DELLA RISERVA CONTRATTILE MIOCARDICA IN DIABETICI DI TIPO 1: CONFRONTO TRA INDICATORI ECOCARDIOGRAFICI TRADIZIONALI E PARAMETRI DERIVATI AL DOPPLER TISSUTALE

V. Palmieri¹, C. Russo¹, B. Capaldo¹, M. Iaccarino¹, E. Arezzi¹, S. Minichiello¹, G. Riccardi¹, A. Celentano^{1,2}

¹ Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" di Napoli, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, ² Ospedale CTO, ASL Napoli-1

Scopi: Valutare la riserva contrattile, mediante indicatori tradizionali di accorciamento circonferenziale del ventricolo sinistro (Vsx) e parametri derivati al Doppler tissutale in pazienti affetti da diabete mellito di tipo 1.

Metodi: Esclusa la cardiopatia ischemica, i pazienti sono stati sottoposti a valutazione ecocardiografica della funzione sistolica del Vsx in condizioni basali ed al picco d'infusione di dobutamina (dose iniziale di 5 micgr/min/kg per 3 minuti, e 7.5 micgr/min/kg per successivi 2 minuti: pDOB). Indicatori di funzione sistolica studiati: frazione d'eiezione (FE), frazione d'accorciamento centroparietale (Fapc), stress telesistolico circonferenziale (STS), Fapc corretta per il post-carico (Fapc-c), (in 4 camere apicale mediante Doppler tissutale) picco velocimetrico sistolico dell'anulus mitralico laterale (Sa), strain (S%) e strain-rate (SR) a livello della porzione media del setto interventricolare.

Risultati: Il campione comprendeva 17 soggetti (47% donne, 34±10 anni (20-57), durata di malattia di 15±7 anni (2-30). Nessun soggetto era trattato per ipertensione arteriosa (pressione arteriosa (PA) clinica 118/75±10/6 mmHg), né presentava ipertrofia ventricolare sinistra, e nessun soggetto riferiva dispnea da sforzo al test ergometrico. La FE media era 61±5%, range 53-71%. Basalmente, come atteso, lo STS era negativamente correlato alla FE (r=-0.62, p<0.01) e solo marginalmente alla Fapc (r=-0.37, p=0.06); paradossalmente, STS correlava negativamente con S% e SR (r=-0.63, e r=-0.49, p<0.05 rispettivamente); l'Sa non mostrava correlazione significativa con lo STS (r=0.12, p=NS); inoltre, FE non correlava significativamente con Sa, S% o SR. Al pDOB la frequenza cardiaca e la PA sistolica erano lievemente aumentate (picco vs. basale: 72 vs. 67 bpm; 132 vs. 119 mmHg, p<0.01), mentre l'STS risultava ridotto (140 vs. 161 kdyne/cm², p<0.01); parallelamente, la FE (71% vs. 62%), la Fapc (22% vs. 19%), la Fapc-c (128% vs. 116%), l'Sa (9.7 vs. 7.2 cm/sec) erano significativamente aumentate (tutte le p<0.01), e l'S% mostrava valori significativamente più negativi (-26%, vs. -22, p<0.05), mentre la differenza picco vs. basale dello SR (-2.5 vs. -2.0) non raggiungeva la significatività statistica (p=0.06). Al picco d'infusione, le relazioni negative tra STS e FE (r=-0.66, p<0.01) e S% (r=-0.6,

$p < 0.05$) rimanevano significative, mentre le relazioni tra STS e la Fap, l'Sa, e lo SR non erano statisticamente significative; tuttavia, al picco d'infusione di dobutamina la FE e l'Sa mostravano una correlazione significativa ($r=0.5$, $p=0.04$).

Il delta % di FE (indicatore della variazione di funzione di camera del ventricolo sinistro) correlava significativamente con il delta % della Fap ($r=0.81$, $p < 0.01$, indicatore dell'incremento di contrattilità miocardica circonferenziale), e non con il delta S% ($r=0.04$, $p=NS$, indicatore di funzione longitudinale), indipendentemente dal delta % di STS e frequenza cardiaca (R totale=0.92). Tuttavia, utilizzando nel modello multivariato il delta % Sa quale indicatore di funzione sistolica longitudinale in luogo del delta % S%, il delta % FE era predetto da Fap ($r=0.87$, $p < 0.01$) e da Sa ($r=0.28$, $p=0.01$) indipendentemente dai delta % di STS e frequenza cardiaca (R totale=0.96).

Conclusioni: Le variazioni di funzione di camera del Vsx indotte dalla dobutamina erano essenzialmente predette dalle variazioni di contrattilità miocardica delle fibre circonferenziale e dalla variazione di STS. S% è risultato significativamente correlato al postcarico sia basalmente che dopo stimolazione della contrattilità, ma tuttavia tale correlazione era paradossalmente inversa rispetto all'atteso (S% più negativo per valori di STS più elevati).

CS-07

UN'ALTERATA FUNZIONE DIASTOLICA E SISTOLICA REGIONALE COESISTONO NELLA FASE PRECOCE DELLA MIOCARDIOPATIA DIABETICA

N. Moio^o, P. Di Bonito*, L. Cavuto^o, E. Murena^o, C. Scilla^o, O. Arcucci^o, T. Crisci^o, G. Sibilio^o

^oUO di Cardiologia UTIC, *UO Diabetologia, P.O. "S. Maria delle Grazie", Pozzuoli

La fase iniziale della miocardiopatia diabetica (MD) è caratterizzata da una compromissione della funzione diastolica (FD) del ventricolo sinistro (VS). Tuttavia è ancora poco noto se un'alterazione della funzione sistolica (FS) è anch'essa identificabile in una fase precoce del diabete tipo 2 (DM2). **Scopo:** Valutare se in pazienti con DM2 di breve durata, senza complicanze microvascolari e con normale funzione cardiaca all'ecocardiografia convenzionale (EC), coesistono anomalie subcliniche della FD e della FS e se tali alterazioni sono legate alle caratteristiche metaboliche tipiche del DM2, fra cui l'insulino-resistenza (IR). **Materiali e metodi:** Sono stati studiati 46 pz. con DM2 non obesi, normotesi, senza complicanze microvascolari, con durata del DM \leq 4 anni, esenti da cardiopatia ischemica, con normale FD (rapporto E/A $>$ 1, tempo di rilasciamento $<$ 100 msec) e FS (frazione di eiezione $>$ 55%) all'EC. Inoltre, sono stati studiati 20 controlli non diabetici paragonabili per età, sesso e indice di massa corporea (IMC). In tutti i soggetti è stata analizzata la funzione VS sia con EC che con ecocardiografia Tissue Doppler imaging (TDI) all'angolo laterale dell'anulus mitralico. Mediante

TDI sono stati analizzati il picco dell'onda sistolica (Sa), il picco dell'onda diastolica precoce (Ea) e tardiva (Aa) ed il loro rapporto (Ea/Aa). In tutto il campione sono stati esaminati glicemia, emoglobina glicosilata (HbA_{1c}), lipidi plasmatici, insulinoemia ed è stato calcolato l'HOMA-IR, quale surrogato di insulino-resistenza (IR). **Risultati:** I diabetici avevano una durata del DM di 1.5 ± 1.2 anni ($M \pm DS$) ed erano simili ai non diabetici per età (46 ± 6 vs 45 ± 6 anni), IMC (25 ± 3 vs 25 ± 2 Kg/m²), pressione sistolica (121 ± 6 vs 120 ± 7 mmHg) e diastolica (71 ± 6 vs 71 ± 6 mmHg), massa VS indicizzata (LVMi) (99 ± 16 vs 94 ± 16 g/m²), FD (rapporto E/A 1.30 ± 0.5 vs 1.29 ± 0.17) e FS (FE 63 ± 7 vs $62 \pm 4\%$) all'EC. Tuttavia, essi presentavano un'alterata FD al TDI (Ea/Aa: 1.00 ± 0.21 vs 1.41 ± 0.3 , $p < 0.0001$) ed una riduzione, statisticamente non significativa, della velocità sistolica (Sa: 14.7 ± 2.7 vs 15.4 ± 3.8 cm/sec). Al fine di valutare meglio i rapporti tra FD e FS abbiamo suddiviso i diabetici in base ai terzi di Ea/Aa: gruppo 1 Ea/Aa $<$ 0.87 ($n=15$), gruppo 2 Ea/Aa $0.87-1.13$ ($n=16$), gruppo 3 Ea/Aa $>$ 1.13 ($n=15$). Il gruppo 1, rispetto al gruppo 3, mostrava una significativa riduzione dell'onda Sa (12.6 ± 1.4 vs 15.9 ± 2.9 cm/sec, $p < 0.0001$) ed un maggior grado di IR (HOMA-IR 3.22 ± 1.67 vs 1.55 ± 0.70 , $p=0.01$). All'analisi multivariata, il rapporto Ea/Aa era associato negativamente con HOMA-IR ($r=-0.501$, $t=-3.373$, $p < 0.002$) e positivamente con Sa ($r=0.481$, $t=3.793$, $p=0.001$), indipendentemente da età, sesso, IMC, lipidi, HbA_{1c} e LV-Mi. Nei diabetici con Ea/Aa $<$ 0.87, il rischio (Odds ratio, CI 95%) di ridotta FS (Sa \leq 13 cm/sec.) aggiustato per sesso, età e IMC è risultato di 11.95 (2.24-63.72, $p=0.004$). **Conclusioni:** Soggetti con DM2 di breve durata e normale funzione cardiaca all'EC, presentano un'alterata FD al TDI. Tale anomalia è associata ad una compromissione della FS regionale e ad IR. Questa osservazione dimostra, per la prima volta, che anomalie della FS si manifestano più precocemente di quanto ipotizzato. Successivi studi saranno necessari per valutare l'efficacia di farmaci insulino-sensibilizzanti o agenti sull'ACE tissutale nel prevenire o ritardare la progressione della MD.

CS-08

COMPENSO GLICEMICO, VARIABILITÀ DELLA FREQUENZA CARDIACA E RISCHIO ATRO-TROMBOTICO IN PAZIENTI CON DIABETE DI TIPO 1

C. Russo¹, V. Palmieri¹, B. Capaldo¹, M. Iaccarino¹, A. Imbroinise¹, S. Pezzullo¹, M.C. Bonito¹, G. Di Minno^{1,2}, G. Riccardi¹, A. Celentano^{1,3}

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università "Federico II" di Napoli; ² Unità di Aterosclerosi e Trombosi IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo, Foggia; ³ Ospedale CTO - ASL Napoli 1

Scopi: Valutare in pazienti con diabete tipo 1 (DM1) la relazione della variabilità della frequenza cardiaca (HRV) con il compenso glicemico ed i livelli di fibrinogenemia.

Metodi: Pazienti DM1 sono stati sottoposti a monitoraggio ECG secondo Holter ed a valutazione, entro un mese dall'Holter, dell'emoglobina glicosilata (HbA1C) e della fibrinogenemia. L'HRV è stata valutata nel dominio del tempo (rMSSD, pNN50, SDANN, SDNN, HRV index).

Risultati: Il campione studiato comprendeva 26 pazienti (35% donne), di età media 33 ± 9 anni (mediana 31), con indice di massa corporea (IMC) 24.5 ± 2.3 kg/m² e storia di malattia da 2 a 30 anni. I valori medi dei parametri di HRV erano: rMSSD= 29.6 ± 7.7 msec; pNN50= $8.6 \pm 5.3\%$; SDANN= 108 ± 20 msec; SDNN= 122 ± 22 msec; ed HRV index= 35 ± 8 . I valori medi di HbA1C e di fibrinogenemia erano rispettivamente $8.2 \pm 1.2\%$ (range 6.5-11.1%) e 294 ± 46 mg/dl (range 222-407 mg/dl). Solo 2 soggetti erano microalbuminurici. I parametri di HRV mostravano forti intercorrelazioni, ma nessuno correlava con la durata di malattia, con l'età, né con l'IMC. Valori più alti di HbA1C correlavano con una ridotta HRV (rMSSD: $r=-0.56$; pNN50: $r=-0.59$; entrambe le $p<0.01$). Inoltre, valori più alti di fibrinogenemia correlavano con una ridotta HRV (rMSSD: $r=-0.73$; pNN50: $r=-0.71$; SDNN: $r=-0.69$; SDANN: $r=-0.65$; HRVindex: $r=-0.64$; tutte le $p<0.01$). Tuttavia HbA1C e fibrinogenemia non risultavano significativamente inter-correlati ($r=-0.09$; $p=NS$). Nelle analisi multivariate aggiustate per età, sesso, IMC, anni di malattia, elevati livelli di fibrinogenemia correlavano indipendentemente con una ridotta HRV (rMSSD: $r=-0.73$; pNN50: $r=-0.71$, SDNN $r=-0.69$, tutte le $p<0.01$; SDANN: $r=-0.65$; HRVindex: $r=-0.64$, tutte le $p<0.05$); inoltre, l'HbA1C correlava significativamente con rMSSD ed il pNN50 ($r=-0.46$, $r=-0.48$, rispettivamente, tutte le $p<0.01$). Inoltre, elevati livelli di fibrinogeno e di HbA1C si associavano significativamente ed indipendentemente ad una ridotta HRV (rispettivamente rMSSD: $r=-0.56$; pNN50: $r=-0.53$; rMSSD: $r=-0.43$, pNN50: $r=-0.45$; tutte le $p<0.05$).

Conclusioni: In un campione di pazienti DM1 clinicamente sani, un peggior compenso glicemico ed un più elevato rischio aterotrombotico si associano indipendentemente da altri fattori ad una ridotta variabilità della frequenza cardiaca; nella nostra esperienza, la relazione tra HRV e fibrinogenemia sembra essere indipendente dal grado di compenso glicemico.

CS-09

DURATA DI MALATTIA E ALTERAZIONI CARDIOVASCOLARI PRECLINICHE IN PAZIENTI CON DIABETE MELLITO DI TIPO 1

V. Palmieri¹, C. Russo¹, B. Capaldo¹, M. Iaccarino¹, S. Pezzullo¹, E. Arezzi¹, A. Imbroinise¹, G. Di Minno^{1,2}, G. Riccardi¹, A. Celentano^{1,3}

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università "Federico II" di Napoli; ² Unità di Aterosclerosi e Trombosi IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo, Foggia; ³ Ospedale CTO - ASL Napoli 1

Scopi: Valutare la relazione tra durata di malattia ed alterazioni cardiovascolari subcliniche in pazienti con diabete di tipo 1 (DM1).

Metodi: Il fenotipo cardiovascolare è stato valutato mediante: monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa delle 24 ore (MAP); parametri di ecocardiografia color-Doppler standard e tissutale (TDI): massa ventricolare sinistra, frazione d'eiezione (FE), frazione d'accorciamento centroparietale corretta per il postcarico (Facp-c, indicatore di contrattilità miocardica), velocità di flusso transmitralico (onda E, onda A e rapporto E/A), tempo di rilasciamento isovolumetrico (IVRT), tempo di decelerazione dell'onda E (EDT), velocità di propagazione dell'onda E con color M-mode (Evp), picchi velocimetrici dell'anulus mitralico (E', A' e rapporto E'/A') e del miocardio settale (Em, Am e Em/Am); spessore medio-intimale (IMT) delle carotidi comuni in aree non interessate da placche ateromasiche; rapporto tra pressione differenziale / indice sistolico (PP/SVi) quale indicatore di compliance aortica globale; funzione endoteliale valutando ecograficamente la vasodilatazione spontanea dell'arteria brachiale al 1° minuto post-ischemia durante iperemia reattiva (FMD).

Risultati: Il campione comprendeva 26 DM1 (33 ± 9 anni, mediana 31, 35% donne), con durata di malattia tra 2 e 30 anni (mediana 13.5 anni), indice di massa corporea (IMC) 24.5 ± 2 kg/m². L'età anagrafica e la durata di malattia erano solo moderatamente intercorrelate ($R^2=0.29$). L'elettrocardiogramma standard ed il test ergometrico erano negativi per cardiopatia ischemica. Benché nessun paziente era clinicamente iperteso, il 31% di essi risultava iperteso al MAP (pressione media delle 24 ore: $123 \pm 9/77 \pm 4$ mmHg); il profilo pressorio giorno/notte non correlava significativamente con la durata di malattia. Nessun paziente presentava ipertrofia ventricolare sinistra o ridotta contrattilità miocardica (Facp-c media $116 \pm 9\%$, range 100-133%); la durata di diabete correlava solo marginalmente con la Facp-c ($r=-0.36$; $p=0.07$). Tra i parametri di funzione diastolica, solo quelli al TDI risultavano correlare significativamente con la durata della malattia (E': $r=-0.58$, Em: $r=-0.45$, Em/Am: $r=-0.43$, tutte le $p<0.05$), mentre l'IVRT mostrava solo un trend non significativo ($r=0.4$; $p=0.055$). La rigidità arteriosa era più alta per più lunga durata di malattia ($r=0.49$, $p<0.05$), mentre l'IMT mostrava solo un trend ai limiti della significatività ($r=0.45$, $p=0.054$). Infine, la FMD non correlava significativamente con la durata di malattia. In analisi multivariate tutte corrette per età, sesso e IMC, la durata di malattia: 1) non correlava con la pressione arteriosa delle 24 ore indipendentemente dall'età dei soggetti; 2) non correlava significativamente con la contrattilità miocardica; 3) correlava con la disfunzione diastolica del ventricolo sinistro, mostrando un'associazione indipendente con l'onda E' ($r=-0.58$, $p<0.01$); 4) non correlava indipendentemente con la compliance arteriosa, l'IMT e la FMD.

Conclusioni: Nel nostro campione di DM1 clinicamente sani, l'alterazione cardiovascolare più frequente era l'ipertensione arteriosa svelata essenzialmente attraverso il MAP. Nonostante l'ampio intervallo di durata di malattia nel nostro campione, la prevalenza di danno d'organo cardio-

vascolare è risultata molto modesta: pertanto, il fenotipo cardiovascolare associato all'evoluzione clinica in pazienti DM1 potrebbe non essere semplicemente funzione della durata di malattia.

CS-10

FUNZIONE DIASTOLICA DEL VENTRICOLO SINISTRO E CAPACITÀ FUNZIONALE CARDIACA IN SOGGETTI AFFETTI DA DIABETE TIPO 1

V. Palmieri¹, C. Russo¹, B. Capaldo¹, M. Iaccarino¹, E. Arezzi¹, S. Minichiello¹, S. Martino¹, O. Vaccaro¹, G. Riccardi¹, A. Celentano^{1,2}

¹ Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" di Napoli - Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale; ² Ospedale CTO, ASL Napoli-1

Scopo: Valutare la funzione diastolica e la sua relazione con la gittata sistolica (GSmax) e cardiaca (GCmax) durante esercizio fisico volontario massimale in un gruppo di soggetti affetti da diabete tipo 1 (DM1).

Metodi: La valutazione della struttura e della funzione del ventricolo sinistro (VS) è stata effettuata mediante ecocardiografia color-Doppler standard e Doppler tissutale (TDI), ed includeva i seguenti parametri: massa ventricolare sinistra (MVS), frazione d'eiezione (FE), rapporto tra i picchi velocimetrici del flusso transmitralico (E/A), tempo di decelerazione dell'onda E (EDT), tempo di rilasciamento isovolumetrico (IVRT), picchi velocimetrici dell'escursione diastolica dell'anulus mitralico laterale (E' ed A'), e loro rapporto E'/A', velocità di propagazione dell'onda E mediante color M-mode (Evp), rapporto E/E', ed E/Evp. La GSmax e la GCmax sono state valutate mediante apparecchio cardio-impedenziometrico (differenza vs. GS valutata con ecografia Doppler: 5±8 mL, coefficiente di correlazione intraclasse 0.93).

Risultati: Al momento sono stati studiati 26 DM1 (età media 33±9, 35% donne) con durata di malattia media di 15±8 anni (range 2-30), con indice di massa corporea (IMC) 24.5±2 kg/m² e pressione arteriosa clinica 120±13/77±7 mmHg. Nessun paziente riceveva trattamento antiipertensivo; l'elettrocardiogramma standard ed il test ergometrico erano negativi per cardiopatia ischemica e nessun test ergometrico era stato interrotto per dispnea. La FE media era 59±4% e la MVS era 66±12 g/m². I valori medi di GSmax e GCmax erano rispettivamente 104±23 mL e 17±4 L/min, ovvero +41% e +205% rispetto ai valori basali (delta %). La prevalenza di anomalie dei parametri di funzione diastolica è riportata nella tabella seguente:

E/A≤0.8	E/A≥1.5	EDT≥240ms	EDT≤160ms	IVRT≥100ms	IVRT≤60ms
0%	42% (11/26)	7.7% (2/26)	31% (8/26)	3.8% (1/26)	7.7% (2/26)
Evp<45cm/s	E'<8cm/s	E'/A'<1	E/E' >10	E/Evp >1.9	
0%	0%	3.8% (1/26)	0%	0%	

Dei soggetti con E/A≥1.5, potenzialmente suggestivo di pseudonormalizzazione, 3 avevano EDT≤160 ms ma nessuno IVRT≤60 ms, Evp<45 cm/s o E'<8 cm/s. All'analisi univariata nessuno dei parametri diastolici al Doppler standard e al Doppler tissutale correlava significativamente con la GSmax o GCmax; il delta % della GS mostrava una correlazione paradossalmente inversa con il rapporto E'/A' (r=-0.48, p<0.05). Il dato era confermato dopo aggiustamento per sesso e per diametro telediastolico in una correlazione parziale. Nessun parametro correlava con il tempo d'esercizio o con la riserva cronotropa.

Conclusioni: In un gruppo relativamente numeroso di pazienti DM1 clinicamente sani, la prevalenza di severa disfunzione diastolica è risultata relativamente bassa. In tale contesto, ovvero in assenza di segni ecoDoppler indiretti di aumentata pressione di riempimento del VS, i parametri di funzione diastolica non si sono rivelati predittivi della massima capacità funzionale cardiaca all'esercizio fisico.

PROBLEMI RICORRENTI NELLA GESTIONE DELLE ARITMIE CARDIACHE

CS-11

ABLAZIONE DI ISTMO CAVO-TRICUSPIDALICO NELLA TERAPIA DEL FLUTTER ATRIALE: INFLUENZA SULLA CONDUZIONE ATRIO-VENTRICOLARE

V. Ducceschi, R. Calvanese*, R. Sangiuolo*, R. Citro, N. Briglia*, M. Santoro, V. Sepe*, G. Gregorio

U.O. UTIC-Cardiologia, Ospedale San Luca, ASL SA 3. Vallo della Lucania (SA); *Ospedale Buon Consiglio - Fatebenefratelli, Napoli

Scopo dello studio: Verificare se il blocco bidirezionale di istmo cavo-tricuspidalico (BIB) possa influenzare la conduzione atrioventricolare (AV) attraverso la giunzione AV.

Metodi: 105 pazienti (pz) consecutivi (63M 42 F, età media 65 anni, range 32-83 anni) giunti al nostro centro per essere sottoposti ad ablazione mediante radiofrequenza (RF) di flutter atriale (AFA) per episodi ricorrenti di Flutter atriale parossistico o persistente. Abbiamo selezionato una popolazione di 55 pz in cui AFA è stata effettuata durante ritmo sinusale (RS). AFA è stata effettuata posizionando un catetere decapolare o duodecapolare lungo il perimetro dell'atrio destro, un catetere quadripolare in regione Hissiana, un catetere quadripolare o decapolare in seno coronarico (CS) e un catetere ablatore 8Fr-8mm sull'istmo CT. 28 procedure sono state effettuate usando un sistema di mappaggio 3D elettroanatomico (RPM, Boston Scientific) in modo da validare ulteriormente con mappe di attivazione e di voltaggio il blocco bidirezionale.

Risultati: BIB è stato ottenuto in 54/55 pz (98.5%). Quando la conduzione istmica era integra, l'intervallo AH (calcolato sulla registrazione hissiana) misurava 98 ± 14 msec in RS, 89 ± 12 durante stimolazione dall'ostio del seno coronarico (CSos) e 98 ± 15 durante stimolazione dall'atrio destro infero-laterale (ILRA). Dopo aver ottenuto BIB è stato osservato un significativo cambiamento nell'intervallo AH solo durante stimolazione dal ILRA (124 ± 18 msec, $p < 0.01$ e non in RS o con la stimolazione del CSos).

Conclusioni: Il BIB influenza, per motivi in parte sconosciuti, la conduzione attraverso la giunzione AV. Tale modifica dell'AH è evidente solo con la stimolazione dal ILRA e potrebbe essere dovuta ad una influenza esercitata sulla durata dell'intervallo AH da una prolungata conduzione intra-atriale. Infatti, una volta ottenuto il BIB, gli impulsi stimolati da ILRA devono attraversare tutto la circonferenza atriale per poter raggiungere il nodo AV.

CS-12

PROGNOSTIC VALUE OF INTER-LEFT VENTRICULAR ELECTROMECHANICAL ASYNCHRONY IN RIGHT-VENTRICULAR PACED PATIENTS WITH EITHER NORMAL OR IMPAIRED LEFT VENTRICULAR FUNCTION

A. D'Andrea, F. Scotto di Uccio, F. Vigorito, F. Moscato, C. Procaccini, E. Pezzullo, A. Polcino, D. Capobianco, P. Nocerino, E. De Fortuna, M. Scherillo

Department of Interventional Cardiology G. Rummo Hospital - Benevento

Background: It is well-known that pacing from the apex of the right ventricle alters the segmental contraction-relaxation sequence of both the ventricles, producing an activation wave-front spreading asynchronously from right to left and from the apex to the base of the heart.

Aim of the study: We sought to assess the indexes of myocardial activation delay, using Doppler Myocardial Imaging (DMI), as potential predictors of cardiac events in patients with dual-chamber right-ventricular pacing (RVP) and either normal or impaired left ventricular (LV) function, followed-up for 24.4 ± 5.8 months.

Methods: From an initial cohort of 210 patients with RVP in the DDD mode (HR 70 beats/m² - AV delay 125 msec) from at least 1 year, 55 patients (62.4 ± 6.8 years) with drug-resistant dilated cardiomyopathy (group A; NYHA class III-IV; LV ejection fraction $< 35\%$; LV end-diastolic diameter > 60 mm) and 50 age- and sex-comparable patients with normal LV global systolic function (group B; asymptomatic; LV ejection fraction $> 60\%$) underwent Doppler echo and pulsed DMI. In 6 basal myocardial segments were measured: myocardial peak velocities and systolic time-intervals; myocardial Intra-ventricular (IntraV-del) and Inter-ventricular (InterV-del) systolic delays.

Results: QRS width was increased in Group A ($p < 0.01$). DMI analysis showed in Group A lower myocardial peak velocities of all the segments, and a significant increase of both Inter- ($p < 0.0001$) and Intra-V ($p < 0.001$) delays. During the follow-up, in group A 10 cardiac deaths and 28 re-hospitalizations were observed, while in Group B 2 cardiac deaths and 6 re-hospitalizations were reported ($p < 0.00001$). By Cox's proportional-hazards regression analysis, among dilated patients, diabetes mellitus (Hazard Ratio: 1.38; 95% CI: 1.1-1.42; $p < 0.001$), previous myocardial infarction (Hazard Ratio: 2.78; 95% CI: 1.6-5.32; $p < 0.0001$), and DMI Inter-V-Del (Hazard Ratio: 2.9; 95% CI: 1.5-4.4; $p < 0.0001$) were the only independent predictors of the composite endpoint (cardiac death + re-hospitalization). The global χ^2 of this combined clinical and DMI test model was 56.3 ($p < 0.00001$). In particular, an InterV-Del > 55 msec identified dilated patients at higher risk of cardiac events (sensitivity: 85.6%; specificity: 91.5%; test accuracy: 87.6%). Conversely, no association was observed between QRS width and cardiac events.

Conclusions: QRS width is not a reliable tool to evaluate electromechanical asynchrony in RVP pa-

tients. In patients with dilated cardiomyopathy and RVP, DMI indexes of InterV-Del may provide additional information for selecting subgroups of patients at increased risk of cardiac events at follow-up that may benefit from more accurate risk stratification and eventually from upgrading to biventricular pacing.

CS-13

STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DELL'INFARTO MIOCARDIO ACUTO NEL SESSO FEMMINILE: IL TREADMILL DUKE SCORE VERSO IL TEST ERGOMETRICO

N. Vitiello, L. Izzo, B. Di Caterina, P. Buonavolontà, V. Coppola, F. di Palma

U.O. di Cardiologia-UTIC, Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA 5

Studio osservazionale condotto, negli anni 1998-2002, su un campione di 182 donne con un primo infarto miocardico (IMA).

L'obiettivo dello studio è stata la valutazione del Duke treadmill score e del test ergometrico nella stratificazione prognostica dell'infarto con soprallivellamento del ST (STEMI).

Pazienti e metodi: 146 donne con IMA sono stati sottoposte, in predimissione, ad un TDS (treadmill protocollo di Bruce). Il Duke treadmill score (Dts) è stato calcolato con la formula: durata esercizio (min) - (5 x mm sopra/sottosl. ST) - (4 x treadmill angina index). In base ai valori del DTS il rischio è stato considerato alto se inferiore a -10, medio se tra -10 e 4 e basso se ≥ 5 . È stata valutata la capacità predittiva del TDS e del Dts di stenosi coronariche significative ($\geq 75\%$) e di eventi gravi, exitus o re-IMA non fatale. Il follow up è durato 16.2 ± 6.5 mesi.

Risultati: L'età media del campione è di 62.9 ± 4.6 . Al TDS il 29.7% delle pazienti ha raggiunto una frequenza cardiaca $\geq 85\%$ (media 79.8 ± 6.4) e il 18.7% ha completato il secondo stadio. Il test è risultato positivo nel 45.6% (per segni nel 65.0%, per sintomi nel 7.2% e per entrambi nel 27.8%). Le pz. a basso rischio, secondo il Dts, sono il 23.6%, a medio rischio il 65.4% e ad alto rischio l'11.0%. Il TDS mostra una sensibilità (Sn) e una specificità (Sp) per stenosi coronariche del 74.7% e del 76.7%. Valori di Dts inferiori a +3.29 (medio-alto rischio) evidenziano una Se del 76.7% e una Sp del 70.9% (AUROC 0.765, $p=0.000$). Gli eventi gravi nel follow up sono stati 17 per 100 persone/anno. Alla regressione di Cox il Dts evidenzia un significativo potere predittivo per gli eventi (HR 2.2, CI 95% 1.6/3.3) indipendentemente dall'età e da un TDS positivo. Per valori di Dts inferiori a -3.6 si ha una Se del 82.1% e una Sp del 75.8% (AUROC 0.840, $p=0.000$).

Conclusioni: Il treadmill Duke score non si è rivelato superiore al TDS nell'identificare le pz. con ischemia residua. Infatti i valori di cut-off necessari per ottenere la stessa accuratezza diagnostica del TDS risultano piuttosto elevati e comprendono, oltre alle pazienti ad alto rischio, un numero non trascurabile di pazienti a medio rischio. Molto

più attendibile si è dimostrato nell'identificazione delle pazienti a rischio di eventi nel follow up in cui il TDS non ha evidenziato capacità predittive.

CS-14

IL DILTIAZEM NELLA CARDIOVERSIONE DELLA TACHICARDIA DA RIENTRO ATRIOVENTRICOLARE NODALE

N. Orlacchio, F. Scafuro, P. Provvvisiero, P. Vergara, G. Picardi, G. Vergara

Cardiologia-UTIC P.O. Nola ASL Napoli 4

La **tachicardia da rientro atrioventricolare nodale** costituisce una causa frequente di ricovero presso la Cardiologia di Nola. Abbiamo rivisto la nostra casistica per valutare l'efficacia e la sicurezza del nostro protocollo di cardioversione farmacologica.

Materiale e metodo: Sono venuti alla nostra osservazione 65 (25M e 40F) pz. con TRN negli anni 1999-2004. La diagnosi di TRN è stata formulata in presenza di tachicardia a QRS stretto, con intervallo RR regolare, onda P non evidente o inserita nel QRS, intervallo QRS-P' sempre inferiore a 70 msec.

50 pz sono stati trattati con Diltiazem in bolo endovenoso al dosaggio di 0,37 mg/Kg di peso corporeo. Il farmaco veniva diluito in 20 cc di soluzione fisiologica e iniettato nel giro di circa 2 minuti sotto monitoraggio elettrocardiografico.

Osservazioni: Nel 70% dei casi trattati la crisi di TRN si è interrotta con la somministrazione di una fiala di Diltiazem; nel 20% mezza dose è stata sufficiente per ottenere il ripristino del ritmo sinusale; nel rimanente 4% dei pz. è stato necessario somministrare un'ulteriore dose di farmaco a distanza di 10 min. In nessuno caso si sono registrati effetti indesiderati o turbe della conduzione atrioventricolare.

Conclusioni: Dalla nostra osservazione è stato possibile dedurre che l'utilizzo del Diltiazem in bolo endovenoso al dosaggio di 0,37 mg/kg di p.c. per il trattamento della crisi di TRN risulta rapido, efficace e privo di rischi. Pertanto riteniamo che il Diltiazem può essere considerato utile e sicuro presidio terapeutico delle TNR.

CS-15

PREVALENZA DI FIBRILLAZIONE ATRIALE PAROSSISTICA ED IPERTIROIDISMO NELLA POPOLAZIONE AFFERENTE ALLA CARDIOLOGIA DI NOLA

A. Guarino, G. Picardi, P. Vergara, L. Carbone, U. Pollice, G. Vergara

*Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 Osp. Nola; **Cardiologia Federico II Napoli*

La Fibrillazione atriale (FA) è la più comune aritmia riscontrata nell'uomo con un'incidenza

dello 0,3-0,4% del totale della popolazione adulta secondo i dati dello studio Framingham e del Cardiovascular Health study.

La FA può manifestarsi in un ampio spettro di patologie cardiovascolari e non.

Abbiamo valutato la prevalenza dell'ipertiroidismo nei pz. con FA in assenza di cardiopatie. Abbiamo selezionato 100 pazienti consecutivi (38M e 62F), di età compresa tra 25 e 60 anni afferenti all'U.O. di Cardiologia dell'Ospedale di Nola per episodio di FA. Tutti sono stati sottoposti ad ECG standard a 12 derivazioni, esami tiroidei (FT3, FT4, TSH), ecocardiogramma transtoracico. Criteri di esclusione sono stati la presenza di cardiopatie, nefropatie, vasculopatie cerebrali.

In 78 pazienti su 100 (34 donne e 44 uomini) il profilo tiroideo risultava alterato

In conclusione nella popolazione oggetto del nostro studio abbiamo osservato un'alta prevalenza di fibrillazione atriale correlata ad ipertiroidismo. Tale aritmia risultava indipendente rispetto all'età e al genere.

CS-16

STIMOLAZIONE ANTITACHICARDICA PER IL TRATTAMENTO DI TACHICARDIE VENTRICOLARI VELOCI IN PAZIENTI PORTATORI DI DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE. LO STUDIO PITAGORA ICD

P. Nocerino¹, M. Scherillo², F. Mascia³, G. De Fabrizio⁴, L. Santangelo⁵, S. Mangiameli⁶, V. Antonio Ciconte⁷, R.M. Polimeni⁸, C. Vasco⁹, C. Puntrello¹⁰, S. Sammartano¹¹, O. Pensabene¹², M.C. Scianaro¹³, M. Gulizia¹⁴, a nome degli Investigatori dello Studio PITAGORA ICD

¹ Divisione di Cardiologia, Clinica Mediterranea, Napoli; ² Divisione di Cardiologia, Ospedale Rummo, Benevento; ³ Divisione di Cardiologia, Ospedale S Sebastiano, Caserta; ⁴ Divisione di Cardiologia, Ospedale Moscati, Avellino; ⁵ Divisione di Cardiologia, Ospedale Monaldi, Napoli; ⁶ Divisione di Cardiologia, Ospedale Garibaldi, Catania; ⁷ Divisione di Cardiologia, Ospedale Pugliese Ciaccio, Catanzaro; ⁸ Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Maria degli Ungheresi, Polistena; ⁹ Divisione di Cardiologia, Ospedale Umberto I, Enna; ¹⁰ Divisione di Cardiologia, Ospedale S. Antonio Abate, Trapani; ¹¹ Divisione di Cardiologia, Ospedale Civico e Benfratelli, Palermo; ¹² Divisione di Cardiologia, Ospedale Villa Sofia, Palermo; ¹³ Divisione di Cardiologia, Ospedale Perrino, Brindisi; ¹⁴ Divisione di Cardiologia, Ospedale San Luigi - S. Currò, Catania

Background: In pazienti portatori di un defibrillatore impiantabile (ICD) numerose tachicardie ventricolari rapide monomorfe possono essere classificate dal dispositivo come FV e trattate mediante shock. Uno studio multicentrico randomizzato ha recentemente dimostrato che la programmazione di una terapia di stimolazione antitachicardica (ATP) su tachicardie ventricolari veloci

(FVT) è associata ad una riduzione della percentuale di episodi trattati con shock senza aumentare la durata degli episodi e il numero di eventi sincopali o di decessi.

Scopo: Lo studio PITAGORA ICD è uno studio multicentrico, prospettico, randomizzato in singolo cieco disegnato per verificare nella pratica clinica italiana l'efficacia di due terapie ATP in pazienti indicati all'impianto di ICD. Endpoint primario dello studio è la misura della efficacia di terminazione di due differenti sequenze ATP (Burst 8 impulsi con percentuale di accoppiamento pari a 88% del ritmo dell'aritmia vs Ramp 8 impulsi a partire da una percentuale di accoppiamento del 91%). Obiettivi secondari: numero degli episodi in cui il ritmo dell'aritmia viene accelerato dopo una terapia ATP, numero di eventi sincopali associati a terapie ATP su episodi di FVT, percentuale di episodi e di pazienti in cui una terapia ATP efficace evita le terapie di shock, caratteristiche predittive della efficacia delle terapie ATP, qualità di vita, ospedalizzazioni.

Metodi: 141 pazienti (84% maschi, 68±11 anni) sono stati impiantati con ICD Medtronic capaci di programmare rivelazione e terapia ATP per episodi FVT via VF. Le zone di rivelazione per aritmie ventricolari sono state programmate <320 ms per VF, nel range (240÷320) ms per FVT e >320 ms per VT. Episodi di FVT vengono trattati con ATP come prima terapia e shock successivamente. Il periodo di follow-up medio è attualmente di 7±5 mesi.

Conclusioni: Con l'arruolamento di almeno 220 pazienti, seguiti per almeno un anno di follow-up, lo studio PITAGORA ICD avrà la potenza statistica di confermare il beneficio clinico delle terapie ATP su FVT e di confrontare l'efficacia associata a Ramp vs Burst.

CS-17

ANOMALIE DEL DISTRETTO VENOSO SISTEMICO E PROCEDURE ELETTROFISIOLOGICHE

N. Briglia*, V. Ducceschi, R. Sangiuolo*, R. Calvanese*, V. Sepe*, G. Gregorio

Dipartimento Cardiovascolare Ospedale "San Luca" Vallo della Lucania (Sa); *Divisione di Cardiologia ed UTIC Ospedale Fatebenefratelli" Napoli

Background: Le anomalie del distretto venoso sistemico rappresentano uno spettro di malformazioni globalmente rare e solo in una ristretta minoranza di casi determinanti implicazioni sul piano clinico.

La loro conoscenza appare tuttavia essenziale per una possibile associazione con alcune forme di cardiopatie congenite e con patologie del ritmo cardiaco. L'esistenza di anomalie venose sistemiche rappresenta d'altra parte una potenziale fonte di complicanze procedurali.

Materiali e metodi: Considerando globalmente le casistiche relative alle procedure di elettrofisiologia diagnostica ed interventistica praticate nei

due nostri laboratori dal 1997 al 2004, sono stati eseguiti 1039 impianti di devices (pacemaker mono-, bicamerale, biventricolari ed AICD); 1081 studi elettrofisiologici diagnostici; 448 ablazioni con radiofrequenza. Nella totalità delle procedure di impianto di stimolatori e delle ablazioni con radiofrequenza è stato eseguito un cateterismo destro per via venosa succlavia sinistra, nel primo caso per il posizionamento dei cateteri atriali e ventricolari, nel secondo per l'incannulamento del seno coronarico. In tutti gli studi elettrofisiologici diagnostici è stato viceversa eseguito in primo luogo un cateterismo destro per via venosa femorale destra. Si è quindi effettuato un totale di 1487 cateterismi per via succlavia sinistra, riguardanti cioè il distretto cavale superiore e 1081 per via venosa femorale, relativi al distretto cavale inferiore. In tale contesto, l'incidenza di vena cava superiore sinistra (VCSS) persistente è stata di 6 casi su 1487 (0,4%). Si trattava costantemente di VCSS confluyente in un seno coronarico dilatato. In 3 dei 6 casi la persistenza di VCSS era associata a blocchi atrioventricolari di II e III grado, corretti con applicazione di pacemaker bicamerale; nei restanti 3 casi era invece associata a tachicardie reciprocanti atrioventricolari.

Su un totale invece di 1081 cateterismi della vena cava inferiore, in 3 casi (0,27%) si è riscontrata interruzione della stessa, fino a quel momento misconosciuta, in 2 casi in presenza di continuazione azygos ed in uno (0,09%) di continuazione emiazygos. Nessuno dei casi si è dimostrato ecograficamente essere associato ad isomerismi, e non si sono avute complicanze legate alla presenza di tali malformazioni venose.

Conclusioni: Le anomalie del ritorno venoso sistemico rappresentano un'entità nosologica eterogenea, di riscontro non rarissimo nella popolazione di pazienti affetti da disturbi del ritmo, avvalorando l'evidenza di associazione tra le due condizioni.

La presenza di anomalie del distretto venoso sistemico non associata a cardiopatie congenite complesse, non ha aumentato nella nostra casistica l'incidenza di complicanze legate a procedure elettrofisiologiche.

CS-18

ABLAZIONE DI ISTMO CAVO-TRICUSPIDALICO NELLA TERAPIA DEL FLUTTER ATRIALE: UN PARAMETRO ALTERNATIVO PER LA VERIFICA DEL BLOCCO ISTMICO

V. Ducceschi, R. Calvanese*, R. Sangiuolo*, R. Citro, N. Briglia*, M. Santoro, V. Sepe*, G. Gregorio

*U.O. UTIC-Cardiologia, Ospedale San Luca, ASL SA 3. Vallo della Lucania (SA). *Ospedale Buon Consiglio - Fatebenefratelli, Napoli*

Scopo dello studio: Verificare l'attendibilità e la accuratezza di un nuovo segno elettrocardiogra-

fico (ECG) nel predire il blocco bidirezionale di istmo cavo-tricuspidalico (BIB) nella ablazione del flutter atriale (AflA).

Metodi: 105 pazienti (pz) (63M 42 F. età media 65 anni, range 32-83 anni) giunti al nostro centro per essere sottoposti a AflA mediante radiofrequenza (RF) per episodi ricorrenti di Flutter atriale parossistico, persistente o cronico. 39 pz presentavano anche episodi parossistici o persistenti di fibrillazione atriale o di flutter atriale atipico. L'ablazione mediante radiofrequenze (RFA) è stata effettuata durante ritmo sinusale o flutter atriale posizionando un catetere decapolare lungo il perimetro dell'atrio destro, un catetere quadripolare in regione Hissiana, un catetere decapolare in seno coronarico e un catetere ablatore 8Fr-8mm sull'istmo CT. 28 procedure sono state effettuate usando un sistema di mappaggio 3D elettroanatomico (RPM, Boston Scientific) in modo da validare ulteriormente con mappe di attivazione e di voltaggio la accuratezza del nuovo segno ECG nel predire il BIB. Le ultime 5 procedure sono state effettuate usando una tecnica a due cateteri (seno coronarico + catetere ablatore).

Risultati: BIB è stato ottenuto in 102/105 pz (97%). In 3 pz, nonostante numerose erogazioni di RF, è stato possibile effettuare solo un blocco istmico antiorario unidirezionale (i.e simulando dalla parete dell'atrio destro infero-laterale -RAW e non dall'ostio del seno coronarico, Cs-os). Nei restanti 102 pz, l'occorrenza di BIB è stata associata ad una tipica alterazione della morfologia dell'onda P (Pw) che diveniva evidente mediante stimolazione dal Cs-os. Quando la conduzione istmica era integra, la stimolazione dal Cs-os evidenziava una polarità dell'onda P completamente negativa nelle derivazioni inferiori. Dopo aver ottenuto il BIB, in tutti i 102 pz, la stimolazione dal Cs-os rivelava una modifica nella morfologia dell'onda P caratterizzata da una porzione terminale positiva nelle medesime derivazioni ECG. Ciò è stato anche confermato con il sistema RPM quando sono state realizzate mappe di attivazione e di voltaggio per validare il BIB. Abbiamo anche notato nel 90% dei casi che quando è stato ottenuto il BIB, il tempo di conduzione da un lato all'altro dell'istmo (CTI) è stato >100 msec.

Conclusione: Una porzione positiva terminale della onda P nelle derivazioni inferiori durante la stimolazione dal Cs-os costituisce un nuovo segno ECG di BIB attendibile ed accurato. Tale segno potrebbe essere correlato alla "forzata" sequenza di attivazione cranio-caudale nella parete laterale ed è evidenziato dalla stimolazione dal Cs-os. Esso, insieme con un significativo prolungamento del CTI, può smacherare il BIB e può essere particolarmente utile per ridurre i costi della procedura e per poter effettuare l'ablazione in quei particolari pz in cui l'uso di cateteri mappanti circonfenziali non è raccomandato.

GESTIONE DELLE SINDROMI CORONARICHE ACUTE NELLA COMUNITÀ

CS-19

DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA DI STRATIFICAZIONE POST-IMA IN RELAZIONE AL SESSO

B. Di Caterina, N. Vitiello, L. Granato, R. Cirillo, V. Coppola, P. Buonavolontà, C. Sestri, F. di Palma

U.O. di Cardiologia-UTIC, Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA 5

È ormai una prassi consolidata eseguire precocemente un test da sforzo (TDS) o un eco-stress dobutamina (DSE) dopo un infarto miocardico acuto (IMA) ai fini della scelta della terapia migliore.

Scopo dello studio: Valutare le 2 strategie di stratificazione (TDS vs DSE) in relazione al sesso.

Materiali e metodi: Sono stati arruolati 442 pazienti con STEMI (50% uomini) sottoposti a DSE e a TDS in 4^a e 5^a giornata. Il DSE è stato eseguito secondo la metodica standard. L'atropina è stata somministrata in caso di frequenza cardiaca (FC) <85% della FC teorica. Per il TDS, protocollo di Bruce, sono stati utilizzati come indici di positività le tipiche alterazione dell'ST e/o un QRS Athens <5 mm. I pazienti con TDS negativo hanno ripetuto il test a 20 giorni dalla dimissione. Una coronarografia è stata eseguita entro 30 gg. dalla dimissione.

Risultati: I 2 gruppi di pazienti, uomini e donne, sono stati arruolati consecutivamente dal settembre 1998 al settembre 2003, in periodi di differente lunghezza. Essi rappresentano il 73.6% delle donne e il 83.6% degli uomini ricoverati per STEMI nel periodo di arruolamento. Una ischemia residua era presente nel 53.6% dei pz., 52.4% donne, 54.7% uomini, senza differenze significative nel numero di vasi ischemici. Il TDS è risultato positivo nel 59.7%. Il tempo medio di esercizio è stato di 5.41 ± 1.46 m', il 36.4% ha completato il II stadio e il 30.3% ha svolto un test massimale, senza differenze significative tra i gruppi. Il DSE è risultato positivo nel 56.1% e l'atropina è stata somministrata nel 83.2% dei casi senza differenze tra i gruppi. Il TDS predimissione ha presentato rispetto al DSE valori di sensibilità (Sn) (75.1% vs 67.5%) e specificità (Sp) (58.0% vs 57.1%) superiori. Negli uomini la Sn risulta sensibilmente maggiore: TDS 82.0% vs 67.5%, $p=0.011$; DSE 74.2% vs 59.6%, $p=0.024$. L'esecuzione di un TDS a 20 giorni, nei pz. con test negativo, ha elevato la Sn all'87.8% negli uomini e al 71.6% nelle donne, senza incremento dei falsi positivi (FP). La valutazione combinata del DSE e del TDS predimissione ha prodotto un notevole aumento della Sn (96.9% uomini, 89.0% donne) con incremento, però, dei FP rispettivamente del 51.6% e del 43.5%.

Conclusioni: I dati dimostrano: la fattibilità di un TDS precoce ad elevato carico (in V giornata), l'attendibilità di un TDS eventualmente integrato

da un test ripetuto a 20 giorni nel sesso maschile e la necessità di un TDS integrato da un DSE nelle donne. In questo caso un maggior numero di coronarografie inutili (aumento dei test FP), rappresenta il prezzo da pagare per ridurre la probabilità di eventi nel follow up.

CS-20

STRATIFICAZIONE DEL RISCHIO DOPO INFARTO MIOCARDICO ACUTO: LIMITI DEI TEST NEI PAZIENTI MONOVASALI E IN PARTICOLARE NEL SESSO FEMMINILE

P. Buonavolontà, N. Vitiello, R. Cirillo, C. Sestri, L. Granato, B. Di Caterina, V. Coppola, F. di Palma

U.O. di Cardiologia-UTIC, Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA 5

Nei pazienti monovasali, in particolare nelle donne, i test di stratificazione post-IMA si rivelano poco sensibili per la diagnosi di ischemia residua.

Scopo del lavoro: Identificare la migliore strategia di stratificazione in questo sottogruppo di pazienti e in particolare nelle donne.

Materiali e metodi: Sono stati esaminati i risultati dell'ECG da sforzo (TDS) e dell'ecostress dobutamina (DSE) predimissione di 180 pazienti consecutivi (90 uomini) ricoverati, nel periodo 2000-2003, per un primo STEMI, nei quali un successivo esame coronarografico, eseguito entro 30 giorni dalla dimissione, evidenziava una lesione significativa (stenosi $\geq 75\%$ del lume) in un solo vaso coronarico in assenza di stenosi $>50\%$ in altri rami. Il TDS è stato eseguito in 5^a-6^a giornata, il DSE in 4^a. La positività del TDS è stata definita dalla comparsa di angina e/o delle tipiche alterazioni dell'ST e/o da un ORS score Athens <5 mm. Il DSE è stato eseguito secondo i criteri standard.

Risultati: I due gruppi di pazienti identificati in base al sesso sono risultati omogenei per la prevalenza dei principali fattori di rischio, l'EF, la presenza di ipertrofia ventricolare sinistra, di rimodellamento concentrico, per la sede e l'entità della stenosi coronarica e per il numero di trombolisi. Nell'intero campione la sensibilità (Sn) dei test è stata bassa: TDS vs DSE 63.9% vs 60%. Nelle donne la Sn dei test è risultata più bassa: TDS 52.2% vs 75.6%, $p=0.001$; DSE 47.8% vs 72.2%, $p=0.001$. Una Sn più elevata si è avuta nella stenosi della discendente anteriore (IVA) rispetto alla coronaria destra (Dx) e alla circonflessa (Cx): TDS 72.2%, 63.0% e 53.7; DSE 73.3%, 54.1% e 45.5%. Nelle donne per l'IVA: TDS 59.5% vs 85.7%, $p=0.026$ - DSE 60.5% vs 86.5%, $p=0.017$. Per la Dx: TDS 51.9% vs 74.1% - DSE 40.0% vs 67.7%, $p=0.040$. Per la Cx: TDS 52.2% vs 64.3% - DSE 36.4% vs 54.5%. All'analisi multivariata, il sesso femminile è risultato un elemento predittivo indipendente di bassa sensibilità (TDS: OR 3.4; IC 95% 1.8/6.6; DSE: OR 4.1; IC 95% 1.7/9.4). Combinando i dati del TDS e del DSE si è avuto un incremento della Sn più marcato nelle donne che ne-

gli uomini (83.3% vs 90.0%), con valori >80% nella stenosi dell'IVA, della Dx e della Cx.

Conclusioni: I pazienti monovasali presentano una Sn bassa dei test comunemente usati per la scelta del percorso diagnostico-terapeutico ottimale. La Sn è influenzata in modo determinante sia dal sesso che dal vaso stenotico ed è il sesso femminile che risulta fortemente penalizzato. Nelle donne, tuttavia, l'esecuzione di un TDS e di un DSE aumenta la Sn annullando le differenze, rispetto agli uomini, che i singoli test producono. Una strategia di combinazione, pur comportando il rischio di un maggior numero di coronarografie "inutili" (≠ dei falsi positivi), ci sembra al momento l'unica strada percorribile.

CS-21

REMODELING VENTRICOLARE POSTINFARTUALE

P. Vergara, A. Guarino, G. Picardi, A. Caccavale, F. Scafuro, G. Vergara

Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 Osp. Nola

Il remodeling consiste nelle alterazioni di massa, forma e shape del ventricolo sinistro come risultato di un danno miocardio.

Scopo: Lo studio è stato intrapreso per valutare i determinanti del remodeling ventricolare postinfartuale.

Materiale e metodi: Lo studio è stato condotto su 50 pazienti (34M, 16F, età media al ricovero 67.4±4.2 anni) ricoverati per infarto acuto del miocardio. IMA ST sopra in 18 e ST non sopra in 32. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione ecocardiografica con ecocardiografo Acuson Sequoia all'ingresso ed alla dimissione. Sono stati valutati i volumi ventricolari, gli spessori parietali, la cinetica distrettuale del ventricolo sinistro, la frazione di eiezione e la funzione diastolica. Tutti i pazienti sono stati rivalutati ad un mese, tre e sei mesi.

Risultati: Nei pazienti con ST sopra 5 con infarto anteriore esteso hanno mostrato rimodellamento (volume telediastolico >90 ml/m²) precoce (entro 1 settimana); 3 pz. con infarto anteriore hanno avuto rimodellamento dopo il primo mese e 4 dopo tre mesi. I pazienti con infarto diverso dall'anteriore hanno presentato rimodellamento tardivo in 6 casi, nei restanti non vi sono state variazioni significative. I pz con ST non sopra: 8/10 Pazienti con infarto anteriore hanno presentato rimodellamento precoce e due rimodellamento tardivo (sei mesi) Gli infarti in altre sedi hanno presentato rimodellamento tardivo (sei mesi) in 8 casi e nessuna variazione significativa in altri 10. L'estensione dell'area infartuata è risultata la determinante del rimodellamento precoce. La funzione ventricolare è risultata più compromessa negli infarti anteriori estesi rispetto alle altre localizzazioni.

Conclusioni: Il rimodellamento precoce è stato registrato nella maggior parte dei soggetti con infarto della parete anteriore. L'estensione dell'infarto è risultata la maggior determinante del rimodel-

lamento del ventricolo sinistro. I volumi ventricolo sinistro sono risultati a sei mesi più grandi nei soggetti con rimodellamento precoce rispetto a quelli tardivi.

CS-22

PREVALENZA DEL DIABETE MELLITO NELL'INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO (IMA)

F. Scafuro, E. Stampati, P. Vergara, G. Picardi, G. Vergara

Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 P.O. Nola

Il diabete mellito rappresenta uno dei più importanti fattori di rischio per cardiopatia ischemica. Studi effettuati in Europa mostrano che fra i pazienti ospedalizzati per IMA la percentuale di diabetici varia fra il 5,6 e il 24%.

Scopo del nostro studio è stato quello di valutare la prevalenza del diabete nei pazienti con IMA afferenti alla U.O. di cardiologia UTIC del P.O. di Nola.

Materiale e metodo: La popolazione in esame è costituita da 928 soggetti ricoverati con diagnosi di IMA dalla U.O. di cardiologia di Nola dal 1° Gennaio 2002 al 31 dicembre 2004. I soggetti con IMA Q sono stati 588 e quelli con IMA non-Q 340. Sono stati definiti diabetici tutti i soggetti già in trattamento con antidiabetici e quelli che in regime di ricovero hanno avuto necessità di trattamento in considerazione dei valori persistentemente elevati della glicemia (>126 mg/dl).

Risultati: Il diabete mellito è risultato presente in 258 pz con IMA (27.8%). Nell'IMA Q sono risultati diabetici 165 (28,06%) e 93 (27,35%) nell'IMA non-Q. Nell'IMA Q i pazienti maschi sono stati 106 pari al 64,24% e femmine 59 pari al 35,76%. Nell'IMA non -Q i paz maschi sono stati 51 pari al al 54.8 e femmine 42 pari al 45.2%

Conclusioni: Nella studio effettuato abbiamo notato alta prevalenza del diabete mellito nei pazienti con IMA afferente all'U.O. di cardiologia UTIC del P.O. di Nola, con maggiore percentuale nel sesso maschile.

CS-23

ATEROSCLEROSI POLIDISTRETTUALE E INFARTO ACUTO DEL MIOCARDIO

L. Carbone, R. Perone*, P. Vergara, N. Orlicchio, G. Vergara

Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 Osp. Nola;

**Cardiochirurgia Federico II Napoli*

Vi sono numerose evidenze di associazione tra aterosclerosi coronarica e ispessimento intimale a livello delle carotidi. Abbiamo, pertanto, voluto verificare se esiste anche una correlazione tra coronaropatia e compromissione di altri distretti vascolari.

Materiali e metodi: Dal gennaio 2005 abbiamo studiato 32 pazienti consecutivi (18M, 14F) ricoverati presso l'Unità Coronarica del P.O. di Nola affetti da infarto acuto del miocardio.

Tutti i Pz sono stati sottoposti a studio vascolare con metodica ecocolor Doppler del distretto anatomico carotideo e di quello iliaco-femoropopliteo.

È stato inoltre praticato studio delle arterie tibiali mediante metodica Doppler con rilevazione dell'indice di Winsor (rapporto pressorio caviglia/braccio v.n. >1).

Risultati: L'eco Doppler delle carotidi ha mostrato ispessimento intimale nel 43% dei casi, stenosi non emodinamicamente significative nel 9% e stenosi maggiori del 50% nel 6% dei pazienti.

Lo studio vascolare degli arti inferiori ha evidenziato patologia non emodinamicamente significativa a livello femoropopliteo nel 28% e stenosi emodinamicamente significative con indice di Winsor <1 in un solo paziente (3%).

Conclusioni: In una percentuale non trascurabile la patologia aterosclerotica colpisce anche il distretto periferico. Pertanto, risulta utile nei soggetti affetti da IMA praticare l'esame ecoDoppler per lo studio vascolare degli arti inferiori, al fine di rilevare e quindi trattare eventuali lesioni periferiche associate.

CS-24

L'INFARTO MIOCARDICO ACUTO NELLA POPOLAZIONE DELL'ASL NA 4 AFFERENTE ALLA U.O. DI CARDIOLOGIA E UTIC DEL P.O. DI NOLA

G. Picardi, E. Stampati, F. Iovino, P. Vergara, L. Carbone, G. Vergara

Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 Osp. Nola

L'U.O di Cardiologia e UTIC di Nola è il polo cardiologico di riferimento della ASL Na 4 e raccoglie un utenza di circa 300.000 abitanti. Sono stati ricoverati in UTIC dal gennaio 2002 al dicembre 2004 n. 928 pz con diagnosi di IMA. L'incidenza annua di IMA nella nostra popolazione è dunque di circa 0.1%. I maschi sono stati 619 (66.70%) e 309 (33.30%) femmine. L'età media è stata di 64.95 aa. (Range età 37-92 aa.). L'età media dei maschi è stata significativamente più bassa 62.18 aa. contro i 71.85 aa. dell'età media delle femmine. L'orario di presentazione dei pz al P.S. e di ricovero è stato lievemente maggiore nelle ore notturne (55% degli IMA dalle ore 20 alle 8) e il giorno con maggiore afflusso è stato il giovedì.

Il quadro ecografico ha presentato soprasslivellamento del tratto ST (STEMI) in 441 pz (47.5%) e non presentava soprasslivellamento del tratto ST (NSTEMI) in 487 (52.5%). Nei tre anni della nostra osservazione abbiamo notato una riduzione di circa il 10% dei casi di STEMI a fronte di un incremento di oltre il 90% dei casi di NSTEMI.

La degenza media dei pz con IMA in UTIC è stata di 3.3 giorni quella in reparto di cardiologia 2.89 giorni.

In Conclusione si è notata una progressiva riduzione dei tempi di degenza per IMA negli ultimi tre anni in accordo con quanto accade da anni anche in altri paesi europei ed un incremento dell'incidenza di infarti non Q. Ciò da mettere anche in relazione all'implementazione delle linee guide che orientano alla definizione di infarto acuto del miocardio solo sull'incremento significativo della sola troponina.

CS-25

LA QUALITÀ DELLA VITA NEL POST-INFARTO: ANALISI DEI FATTORI CHE LA INFLUENZANO

B. Di Caterina, N. Vitiello, V. Pagano, F. Carotenuto, L. D'Errico, P. Buonavolontà, V. Coppola, C. Sestri, L. Izzo, F. di Palma

U.O. di Cardiologia-UTIC, Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA 5

Con il termine qualità di vita (QoL) in rapporto allo stato di salute si intende l'impatto complessivo della patologia su un soggetto. Numerose evidenze dimostrano una discrepanza fra valutazione del medico e quella soggettiva del paziente riguardo il proprio stato funzionale e la QoL.

Scopo dello studio: L'esame della qualità della vita e dei fattori che la influenzano in pazienti sopravvissuti ad un infarto miocardico acuto (IMA).

Pazienti e metodi: Sono stati studiati 90 pazienti consecutivi (uomini 45, età 56.6±7.7 aa; donne 64.0±7.3 aa), affetti da IMA. Le variabili sociali, cliniche, l'aderenza al programma terapeutico e preventivo e gli interventi rivascularizzanti sono stati rapportati alla percezione della QoL e alle sue modificazioni. La QoL è stata indagata utilizzando Euroqol-5D, uno strumento standard utilizzabile nella generalità delle patologie. Lo stato di salute in cui collocare ciascun paziente viene percepito dal paziente stesso, che indica sul questionario il livello di soddisfazione più rispondente al suo caso tra i tre previsti per ciascuna delle cinque dimensioni: capacità di movimento, cura della persona, attività abituali, dolore e fastidio, ansia o depressione. Le 5 dimensioni generano 243 possibili stati di salute. Un apposito algoritmo, EQ index, permette di sintetizzare le informazioni così raccolte in un punteggio sintetico (0-1). La somministrazione del questionario è avvenuta alla dimissione, a 6 e a 12 mesi.

Risultati: Alla dimissione l'EQ-index è di 0.709±0.323, a 6 mesi di 0.811±0.251 (P=0.010) e a 12 mesi di 0.814±0.260. I pazienti con una buona percezione della QoL (EQ-index ≥8) rappresentano il 54.4%, a 6 mesi il 66.7% (+22.6%). A 1 anno non risultano ulteriori incrementi. In fase iniziale presentano un potere predittivo indipendente per una buona percezione della QoL, un'età più elevata (OR 1.08, p=0.034), una classe NYHA <2 (OR 0.09, p=0.001) e un test da sforzo negativo in predimissione (OR 2.4, p=0.001). Nel corso del

follow up mostrano potere predittivo la presenza del coniuge (OR 8.5, $p=0.017$) e il lavoro (OR 13.7, $p=0.001$). Tra le 5 aree esplorate, migliorano, nel follow up, la mobilità a 6 mesi ($P=0.027$) e l'ansia/depressione a 6 mesi ($P=0.041$) e a 12 mesi ($P=0.023$), mentre le altre si mantengono costanti anche se ad un livello buono.

Conclusioni: Il miglioramento della percezione della QoL si verifica nei primi mesi successivi ad un IMA. La percezione della QoL è influenzata, alla dimissione, essenzialmente dall'età e dalle condizioni cliniche. Nel corso del follow up acquistano importanza altri fattori quali la presenza del coniuge e del lavoro mentre scarsa rilevanza hanno il titolo di studio, l'aderenza alla terapia, la prevenzione dei fattori di rischio e la terapia invasiva. Di tali evidenze si dovrebbe tenere conto nella gestione del paziente nel post-infarto.

CS-26

STEMI E NSTEMI NELL'U.O. DI CARDIOLOGIA E UTIC DI NOLA. ESPERIENZA DEGLI ULTIMI TRE ANNI

G. Picardi, E. Stampati, F. Iovino, P. Vergara, F. Scafuro, G. Vergara

Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 Osp. Nola

Scopo del nostro lavoro è stato quello di verificare il nostro comportamento terapeutico nell'U.O. cardiologia UTIC di Nola alla luce delle più recenti linee guida del trattamento dell'infarto acuto del miocardio.

Negli ultimi tre anni (2002-2004) sono stati ricoverati 928 pz con diagnosi di IMA. È stato accertato IMA Q in 588 pz (63.36%) ed IMA non Q in 340 pz (36.64%). La necrosi ha interessato la parete anteriore nel 51.90% dei pazienti IMA Q, mentre nel restante 48.10% sono state coinvolte le pareti posteriore, inferiore e/o laterale. Tutti i pz sono stati sottoposti alla terapia standard con Eparina sodica (STEMI) od Eparina a basso peso molecolare (NSTEMI), Acido Acetilsalicilico 160 mg. per os, Nitrati e.v. nelle prime 24-48 ore, Oppiacei (Morfina solfato), statine, ace-inibitori, beta-bloccanti, laddove non controindicati.

I paz STEMI sono stati 441 e di questi il 49.6% è stato sottoposto a trombolisi con r-TPA secondo protocollo Gusto; di questi il 70.4% hanno presentato una riduzione significativa (>50%) del soprasslivellamento del tratto ST come segno indiretto di ricanalizzazione del vaso e di ripercussione miocardica. Il 48.1% dei pz STEMI non hanno praticato trombolisi perché giunti oltre il tempo utile o per controindicazione alla terapia trombolitica. 2.3% pz. sono stati trasferiti d'urgenza per essere sottoposti ad Angioplastica primaria, mentre il 6.12 è stato trasferito dopo una trombolisi inefficace per essere sottoposti ad Angioplastica di salvataggio. I paz NSTEMI sono stati 487 e di questi 85.29% sono stati sottoposti in acuto a terapia con carico orale di Clopidogrel 300 mg e in seguito 75 mg/die; 14.7% sono stati trattati con inibitore recettoriale

della glicoproteina IIb/IIIa (Tirofiban cloridrato). In due pazienti in trattamento con anti IIb/IIIa è stata riscontrata melena di non grave entità con non significativa riduzione dell'emoglobina; in tre casi si è avuta gengivorragia e in un caso ematuria macroscopica. I fattori di rischio per aterosclerosi riscontrati nei nostri pz sono stati: Diabete mellito 22% Ipertensione arteriosa 54% Fumo di sigaretta (+10/die) 18% Dislipidemie 65% Familiarità per CAD 32%.

In conclusione si può affermare che c'è stato un largo uso di trombolisi nelle SCA a ST sopra, mentre nelle SCA a ST non sopra sono stati utilizzati anti IIb/IIIa e clopidogrel. Il ricorso all'angioplastica primaria è stato scarso per la non disponibilità on site dell'emodinamica e per la difficoltà a trovare recettività in altre strutture.

CS-27

LA DISCINESIA APICALE DI UNA LIMITATA ZONA DI PARETE È CAUSA FREQUENTE DELLA PERSISTENZA DEL SOPRASLIVELLAMENTO DEL TRATTO S-T NELL'INFARTO ANTERIORE

P. Buonavolontà, N. Vitiello, R. Cirillo, L. Granato, B. Di Caterina, V. Coppola, F. di Palma

U.O. di Cardiologia-UTIC, Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA 5

La persistenza del soprasslivellamento del tratto S-T (\neq ST) identifica, nell'ambito dei pazienti con infarto (IMA) anteriore, un sottogruppo a rischio elevato di scompenso e di exitus nel follow up. L'aneurisma apicale (AN) è una causa riconosciuta di \neq ST. In un certo numero di casi abbiamo, però, riscontrato la presenza di una discinesia apicale (DA) di una limitata zona di parete, in assenza di aneurisma.

Scopo del lavoro: Valutare l'evoluzione clinico-strumentale dei pz. con \neq ST.

Materiali e metodi: Sono stati studiati 97 pazienti con \neq ST conseguente a un primo IMA anteriore. Un AN era presente nel 33.0% dei casi, una DA nel 44.3% e una dilatazione ventricolare nel 22.7%. Sono state valutate le principali variabili clinico-strumentali, l'insorgenza di scompenso cardiaco e gli eventi nel follow up a 1 anno nei gruppi aneurisma (gr. A), discinesia (gr. B) e dilatazione (gr. C).

Risultati: Il campione in esame rappresenta il 16% dei pz. con IMA anteriore giunti alla nostra osservazione. L'età media è di anni 61.8 ± 6.4 (uomini 60.6 ± 6.4 , donne 64.0 ± 5.9). Gli uomini sono il 67%. I pz. trombolisati il 57.7% di cui il 26.7% nel gr. A, il 42.9% nel gr. B e il 30.4% nel gr. C. Il diametro telediastolico del ventricolo sn risulta di cm 6.6 ± 0.6 gr. A, 5.7 ± 0.6 gr. B e 6.9 ± 0.8 gr. C. La frazione di eiezione (EF) di 32.3 ± 3.4 gr. A, 45.1 ± 3.2 gr. B e 33.9 ± 5.9 gr. C. Uno scompenso cardiaco entro 14 giorni dall'IMA si è verificato nel 30.5% dei pazienti (gr. A 25.0%, gr. B 46.5%, gr. C 5.0%; $p=0.003$). Uno scompenso tardivo si è

verificato nel 15.8% dei casi (gr. A 37.5%, gr. B 2.3%, gr. C 10.0%; $p=0.000$). All'analisi di regressione logistica mostrano un forte e indipendente potere predittivo per l'insorgenza di scompenso precoce la presenza di DA (OR 11.4; CI 4.9 / 25.7) e per l'insorgenza di scompenso tardivo la presenza di AN (OR 2.7; CI 1.2 / 5.6). La mortalità nel follow up è stata del 17.9%. Alla regressione di Cox mostrano un potere predittivo per la mortalità la EF basale ($p=0.011$) e la mancata trombolisi ($p=0.034$) indipendentemente dall'età, dal gruppo di appartenenza e dalla risoluzione del \neq ST. Nel follow up la risoluzione del \neq ST si è avuta nel 28.3% dei casi (10.3% gr. A, 41.9% gr. B e 30.0% gr. C).

Conclusioni: La discinesia apicale di piccola entità, in assenza di aneurisma può essere causa di persistenza del sopraslivellamento del tratto S-T conseguente ad IMA anteriore. Essa condiziona spesso l'insorgenza di scompenso cardiaco precoce mentre non correla con quello tardivo e con la mortalità. La risoluzione del \neq ST non sembra influenzare positivamente il follow up dei pazienti.

VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA: ASPETTI PROBLEMATICI

CS-28

PROGNOSTIC VALUE OF INTRA-LEFT VENTRICULAR MYOCARDIAL DELAY IN YOUNG PATIENTS WITH MILD HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY COMPARED TO POWER ATHLETES

A. D'Andrea, F. Vigorito, F. Scotto di Uccio, N. Tozzi, M. Di Donato, F. Moscato, C. Procaccini, E. Pezzullo, P. Corbo, D. Raucci, M. Scherillo

*Department of Interventional Cardiology
G. Rummo Hospital - Benevento*

Background: The distribution and the magnitude of left ventricular (LV) hypertrophy are not uniform in patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM), which results in heterogeneity of regional LV systolic function.

Aims: We sought to assess the indexes of myocardial activation delay, using Doppler Myocardial Imaging (DMI), as potential predictors of cardiac events in patients with HCM compared to power athletes (ATL).

Methods: The study population included 70 young HCM patients (29.4 ± 5.9 years) with mild septal hypertrophy (15 to 18 mm), and 85 age- and sex- comparable ATL with septal hypertrophy (>13 mm), followed-up for 44.4 ± 10.8 months. Using pulsed DMI, in 6 different basal myocardial segments were measured: myocardial peak velocities and systolic time-intervals; myocardial Intra-ventricular (IntraV-del) and Inter-ventricular (InterV-del) systolic delays.

Results: DMI analysis showed in HCM lower myocardial both systolic and early-diastolic peak velocities of all the segments. HCM showed also a significant increase of both Inter- ($p<0.01$) and Intra-V delays ($p<0.0001$), while homogeneous systolic activation of the ventricular walls was assessed in ATL. During the follow-up, 11 sudden deaths in HCM, and no cardiovascular event in ATL were observed. By Cox's proportional-hazards regression analysis, family history of sudden cardiac death (Hazard Ratio: 1.28; 95% CI: 1.09-1.32; $p<0.001$), non-sustained episodes of ventricular tachycardia (Hazard Ratio: 2.68; 95% CI: 1.2- 4.32; $p<0.0001$), and DMI Intra-V-Del (Hazard Ratio: 3.3; 95% CI: 1.3-4.4; $p<0.0001$) were the only independent predictors of sudden cardiac death. The global χ^2 of this combined clinical, ECG Holter and DMI test model was 66.3 ($p<0.00001$). In particular, an IntraV-Del >30 msec well distinguished HCM from ATL (sensitivity: 90.1%; specificity: 97.5%). An IntraV-Del >45 msec identified HCM patients at higher risk of ventricular tachycardia and cardiac events (sensitivity: 89.6%; specificity: 90.5%; test accuracy: 90.6%).

Conclusions: DMI may represent a valid supporting tool for the differential diagnosis between mild forms of HCM and athlete's heart. In HCM

patients, DMI indexes of Intra-V-Del may provide additional information for selecting subgroups of patients at increased risk of sudden cardiac death at follow-up. Accordingly, such patients may be more actively identified for early intensive treatment and survey.

CS-29

VALUTAZIONE ECOCARDIOGRAFICA IN CORSO DI RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE

N. Briglia, R. Sangiuolo, R. Calvanese, V. Sepe

Divisione di Cardiologia ed UTIC Ospedale "Fatebenefratelli" Napoli

Background: Due teorie, rispettivamente "heart pump" e "chest pump", basate sulla posizione della valvola mitralica durante compressione toracica, sono state classicamente invocate per spiegare la meccanica del massaggio cardiaco. Più recentemente, sulla base di uno studio doppler venoso transesofageo, veniva introdotto il concetto di "left atrial pump", per spiegare i casi in cui a seguito della compressione toracica si osservava flusso mitralico anterogrado e venoso polmonare retrogrado.

Materiali e metodi: In due casi, A e B, rispettivamente una donna di 74 anni ed un uomo di 76 anni di età, andati incontro ad arresto cardiaco e sottoposti a rianimazione cardiopolmonare efficace, veniva praticato un ecocardiogramma con approccio subxifoideo in corso di massaggio cardiaco, anche allo scopo di verificare la presenza di dissociazione elettromeccanica.

Risultati: Nel caso A, a seguito della compressione toracica si osservava marcata riduzione del volume ventricolare, prevalentemente a carico del ventricolo destro; sbandamento del setto interatriale verso sinistra ed ecocontrasto spontaneo in vena cava inferiore ad andamento vorticoso, probabilmente entrambi espressione di un rigurgito tricuspidalico massivo; chiusura della valvola mitralica ed apertura di quella aortica.

Nel caso B, viceversa, il massaggio cardiaco determinava scarsa o nulla riduzione dei volumi ventricolari ed apertura della valvola aortica.

Conclusioni: Diversi fattori come il "downtime" (tempo dall'arresto cardiaco all'inizio delle manovre rianimatorie), la forza applicata e la frequenza del massaggio, l'habitus corporeo, la conformazione ed il volume delle camere cardiache, ecc influiscono sulla meccanica del massaggio cardiaco. Il meccanismo operante, alternativamente di heart pump, chest pump o left atrial pump, potrebbe a sua volta avere influenza sull'outcome del paziente. Nei casi presi in esame si è evidenziato come il massaggio cardiaco, verosimilmente in relazione all'orientamento obliquo del cuore nel mediastino ed alla variabile compliance polmonare, potrebbe non determinare compressione di entrambi i ventricoli, ma agire quindi con meccanismo misto, di pompa ventricolare e/o toracica e/o atriale.

Un rigurgito tricuspidalico massivo potrebbe inoltre contribuire all'aumento della pressione in atrio sinistro dovuto in gran parte alla compressione del cuore tra sterno e colonna vertebrale, opponendosi alla chiusura della valvola mitralica, generalmente osservata nei casi in cui è operante un meccanismo di heart pump.

CS-30

VALORE PREDITTIVO INDIPENDENTE E INCREMENTALE DELLA VELOCITÀ PROTODIASTOLICA DELL'ANULUS MITRALICO IN PAZIENTI AFFETTI DA DISFUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA LIEVE O MODERATA

A.R. Martiniello, P. Caso, A. D'Andrea^o, C. Cioppa, C. Savarese, R. Iengo, E. Attena, N. Mininni, R. Calabrò*

*Divisione di Cardiologia - Ospedale Monaldi Napoli; ^oDivisione di Cardiologia Interventistica Ao Rummo Benevento; *Cattedra di Cardiologia SUN Napoli*

Premessa: I parametri Doppler flussimetrici mitralici sono predittori di cattiva prognosi in pz affetti disfunzione ventricolare sinistra. Tuttavia, tali variabili possono non essere accurati nella stima non invasiva della congestione polmonare. Recentemente, il Doppler Myocardial Imaging (DMI) è stato utilizzato per predire mortalità cardiaca in pz con diverse patologie cardiache e disfunzione ventricolare sinistra.

Scopo dello studio: Valutare se le velocità miocardiche dell'annulus mitralico hanno valore incrementale nel predire eventi comparandoli con la frazione d'eiezione (FE), parametri ecocardiografici M-mode, 2D, Doppler standard e durata del QRS, in pz ischemici affetti da disfunzione ventricolare sinistra lieve o moderata.

Metodi: La popolazione consisteva di 50 pz (F 15 - M 35) con FE di $41,4 \pm 11,6\%$, scompenso cardiaco compensato (classe NYHA II-III), età media 59 ± 8 anni, durata QRS $0,10 \pm 2,5$ sec, diametro telediastolico del ventricolo sinistro $53,4 \pm 15$ mm, sottoposti a valutazione ecocardiografica rispettivamente dei picchi di velocità flussimetriche transmitraliche proto (E) e telediastoliche (A), del rapporto E/A flussimetrico sinistro (E/A), del tempo di decelerazione dell'onda E (DT), dei picchi di velocità miocardiche sistolico (Sm), proto (Em) e telediastolico (Am) dell'annulus mitralico, valutati dalla sezione 4 camere apicale in assenza di alterazioni della cinesi regionale. Tale popolazione è stata valutata presso il laboratorio di Ecocardiografia dell'ospedale Monaldi durante l'anno 2000.

L'end point primario era il peggioramento dello scompenso cardiaco con il primo ricovero ospedaliero; secondo end point combinato: primo ricovero ospedaliero associato a morte per causa cardiaca.

Risultati: I pz sono stati sottoposti a un follow up di due anni. Otto pazienti sono stati persi al follow-up. Quattro pz sono deceduti: 2 per causa cardiaca, altri 2 per causa non cardiaca. Nel modello

di regressione Cox multivariata il migliore predittore di peggioramento dello scompenso cardiaco con primo ricovero ospedaliero (11 eventi: di cui 7 con Em <16 cm/sec) e di primo ricovero ospedaliero associato a morte per causa cardiaca (9 eventi di cui 6 con Em <16 cm) è stato Em ($p < 0.01$). Con un'analisi multifattoriale Em, DT, E/A sono risultati i migliori predittori, ma Em ha presentato un valore incrementale e indipendente predittivo per peggioramento di scompenso con primo ricovero ospedaliero ($p < 0.005$).

Conclusioni: La velocità protodiastolica dell'anulus mitralico ha un valore predittivo indipendente e incrementale per peggioramento di scompenso cardiaco con primo ricovero ospedaliero rispetto alla FE, ai convenzionali parametri ecocardiografici standard e alla durata del QRS in pz ischemici affetti da disfunzione ventricolare sinistra lieve o moderata. Pertanto, Em è un parametro ecocardiografico che potrebbe offrire informazioni aggiuntive nella gestione clinico-strumentale e terapeutica in follow-up di tali pz.

CS-31

VALUTAZIONE COMBINATA DELLA FUNZIONE VENTRICOLARE SINISTRA E DELLA PERFUSIONE MIOCARDICA CON TECNICA GATED-SPECT (G-SPECT) NELLA DIAGNOSI EZIOLOGICA DELLA CARDIOMIOPATIA DILATATIVA

P. Varrella¹, R. Sauro², F. Manganello², G. Peluso¹, A. Martino¹, P. Guida³, L. Mansi⁴, G. Rosato², P. Miletto¹, M. Spadafora¹

¹ Strutture Complesse di Medicina Nucleare

e ² Cardiologia, AORN S.G. Moscati, Avellino.

³ Servizio di Radiologia, Ospedale G. Da Procida, Salerno. ⁴ Dipartimento di Radiologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Scopo dello studio: Identificare la presenza di una malattia coronarica (CAD) nei pazienti con cardiomiopatia dilatativa (DCM), è importante per le implicazioni terapeutiche e prognostiche. Tale diagnosi può richiedere l'utilizzo di tecniche angiografiche invasive. La g-SPECT è una metodica non invasiva in grado di valutare accuratamente la perfusione miocardica e la funzione ventricolare sinistra. Scopo dello studio era quello di differenziare con g-SPECT forme ischemiche e non ischemiche di DCM.

Metodi: Venivano selezionati 140 pazienti consecutivi con DCM e frazione di eiezione (EF) $\leq 40\%$. Venivano esclusi pazienti con malattia valvolare emodinamicamente significativa, angina instabile, alterazioni del ritmo, assenza di dati angiografici. I pazienti venivano divisi in due gruppi: CAD: 106 pazienti con almeno una stenosi coronarica ($\geq 70\%$); non CAD: 34 pazienti senza significativa malattia coronarica. Tutti i pazienti venivano sottoposti a studio g-SPECT a riposo con agente tecnezio. Venivano calcolati i seguenti parametri ventricolari: volume telediastolico (EDV), EF, alterazioni della wall motion (SMS) e

del thickening (STS), estensione e grado di deficit perfusivo (SRS). Venivano inoltre calcolati i rapporti tra entità del deficit perfusivo e grado di disfunzione ventricolare (SRS/SMS e SRS/STS) ed eseguita una analisi ROC per ottenere i valori di cut-off discriminanti CAD versus non CAD.

Risultati: Non era evidente nessuna significativa differenza tra i valori di EF, EDV, SMS and STS nei due gruppi. I valori di SRS erano significativamente maggiori nel gruppo CAD rispetto ai non CAD ($18,6 \pm 10,1$ vs $2,8 \pm 3,1$; $p < 0.001$). I rapporti SRS/SMS ($55,7 \pm 27,3\%$ vs $7,9 \pm 7,9\%$, $p < 0.001$) e SRS/STS ($80,1 \pm 41,2\%$ vs $10,0 \pm 10,4\%$, $p < 0.001$) erano significativamente più alti nei soggetti CAD. Al fine di discriminare pazienti CAD e non CAD si ottenevano i seguenti valori di cutoff: $SRS \geq 6$ (sensibilità 93%, specificità 86%); $SRS/SMS \geq 16,5\%$ (95% e 90%); $SRS/STS \geq 23\%$ (95% e 90%).

Conclusioni: I dati del nostro studio confermano che difetti di perfusione più severi ed estesi ($SRS \geq 6$) sono associati ad eziologia ischemica della DCM. Solo nei pazienti ischemici si evidenzia un livello comparabile tra estensione del difetto di perfusione e grado di disfunzione ventricolare, ben definito dai rapporti SRS/SMS e SRS/STS. Questi parametri identificano accuratamente i pazienti con DCM ischemica. Pertanto la scintigrafia miocardica con tecnica g-SPECT, con la valutazione combinata della perfusione miocardica e della funzione ventricolare può essere considerata un accurato metodo non invasivo nella diagnosi eziologica della DCM.

CS-32

ASSOCIATIONS OF STRAIN IMAGING ANALYSIS WITH CORONARY FLOW RESERVE AND ENDOTHELIAL FUNCTION IN ASYMPTOMATIC PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS

A. D'Andrea, S. Bellissimo^o, F. Scotto di Uccio, F. Vigorito, M. Di Donato, G. Ciampa, P. Silvestri, C. Procaccini, E. Pezzullo, S. Stisi, M. Scherillo

Interventional Cardiology G. Rummo Hospital, Benevento; ^oRheumatology G. Rummo Hospital, Benevento

Background: Systemic Sclerosis (SSc) is a multisystem disorder characterized by widespread vascular lesions and fibrosis of skin and distinct internal organs.

Aim of the study: To analyze possible associations of both left (LV) and right ventricular (RV) myocardial function with coronary flow reserve (CFR) and endothelial function in asymptomatic patients with Systemic Sclerosis (SSc).

Methods: 30 healthy subjects and 33 age- and sex-comparable asymptomatic patients classified as having either diffuse (18 patients) or limited form (15 patients) of SSc underwent standard Doppler Echo, Strain Rate Imaging (SRI) of both LV and RV lateral walls, transthoracic CFR of left anterior descending coronary vessel (after maximal hyperemia induced by dipyridamole), and

brachial artery vasodilatation measurement (Vivid 7, GE Medical Systems Inc).

Results: LV diameters and ejection fraction were comparable between the two groups, while RV end-diastolic diameter ($p<0.01$) and systolic pulmonary pressure ($p<0.001$) were increased in SSc. By chest-CT, 15 SSc patients showed interstitial pulmonary fibrosis. Serological antibodies analysis detected anti-centromere pattern in 17 SSc patients, and anti Scl-70 in 16 patients.

In SSc, peak systolic RV SR and strain were both reduced in basal, middle and apical RV lateral free walls ($p<0.0001$), and in basal and middle LV lateral walls ($p<0.01$). Both CFR ($p<0.001$) and endothelial flow-mediated dilatation ($p<0.001$) were significantly lower in SSc patients. In particular, patients with diffuse form of SSc showed a larger impairment of both myocardial and vascular indexes.

By stepwise forward multivariate analyses, independent inverse association of middle RV SR with pulmonary systolic pressure ($p<0.0001$) and pulmonary fibrosis ($p<0.0005$) in SSc patients were observed. RV SR was also an independent predictor of the anti-Scl-70 antibody pattern ($p<0.001$). On the other hand, CFR ($p<0.005$) and endothelial function ($p<0.001$) were powerful independent determinants of middle LV SR.

Conclusions: SRI, transthoracic CFR and brachial-artery flow-mediated dilatation are valuable non-invasive and easy-repeatable tools for detecting RV and LV myocardial and vascular involvement caused by SSc. Their combined use may be therefore useful for early identifying patients with more diffused and severe form of SSc, ideally in asymptomatic cases prior to the development of severe vasculopathy, when it may be most feasible to modify the disease process by new potential therapies.

GESTIONE INTEGRATA DEL CARDIOPATICO TRA EMODINAMICA E CARDIOCHIRURGIA

CS-33

LA MINITORACTOMIA SINISTRA PER LA RIVASCOLARIZZAZIONE MIocardICA DEI PAZIENTI AD ALTO RISCHIO

G. Ismeno, R. Gregorio, J. Marmo, G. Damiani, A. Falco, L. Belloni*, A. d'Angelo, F. Longobardi, F.P. Tritto, L. Piazza

*Dipartimento di Chirurgia Cardiaca e Vascolare; *U.O. di Cardioanestesia. Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale San Sebastiano di Caserta*

Obiettivi: La rivascolarizzazione miocardica mediante approccio mininvasivo (LAST) ha dimostrato eccellenti risultati nei pazienti che necessitano della rivascolarizzazione della Discendente Anteriore (DA). Abbiamo voluto valutare i risultati a breve termine della LAST per il trattamento chirurgico dei pazienti ad alto rischio preoperatorio.

Materiali e Metodi: Da Ottobre 2004 a Gennaio 2005 9 pazienti sono stati sottoposti a rivascolarizzazione miocardica mediante una Minitoracotomia sinistra (LAST). Tutti i pazienti (100%) erano di sesso maschile ed avevano una età media di 73 ± 5.5 anni. La patologia di base che ha indicato la rivascolarizzazione miocardica è stata una cardiopatia ischemica coinvolgente il Tronco Comune (TC) nel 44.4% dei casi. In tutti i casi vi erano almeno due fattori di rischio preoperatorio [7 pz (77.8%) avevano alla spirometria una FEV1<75% del valore atteso, 6 pz (66%) erano affetti da diabete, 4 pz (44.4%) avevano una Frazione di Eiezione preoperatoria inferiore al 30%, 3 pz (33%) presentavano insufficienza renale cronica, 3 pz (33%) erano già stati sottoposti a sternotomia per la rivascolarizzazione miocardica, 2 pz (22.2%)]. L'anastomosi fra Arteria Mammaria Interna di Sinistra (AMIS) e DA è stata effettuato dopo adeguata stabilizzazione (CTS) attraverso una minitoracotomia (8cm circa) anterolaterale sinistra (IV spazio intercostale). Tutti i flussi dei Bypass sono stati controllati mediante sistema non invasivo (Medi-Stim).

Risultati: Nessun caso di conversione a sternotomia è stato registrato. In un caso è stato necessario effettuare una nuova anastomosi tra AMIS e DA perché la valutazione mediante il Medi-Stim aveva dimostrato bassi valori di flusso medio e alti valori di PI. Nessun caso di IMA peroperatorio è stato registrato. Tutti i pazienti sono stati dimessi entro i 10 giorni postoperatori. Due pazienti (22.2%) sono stati sottoposti a procedura ibrida (PTCA prima della dimissione).

Conclusioni: La LAST rappresenta una valida opzione per la rivascolarizzazione dei pazienti ad alto rischio. La rivascolarizzazione incompleta o ibrida associata ad un trauma chirurgico minimo riduce notevolmente il rischio chirurgico.

CS-34**LA CHIRURGIA RIPARATIVA DELL'INSUFFICIENZA MITRALICA FUNZIONALE NEI PAZIENTI CON DISFUNZIONE SEVERA DEL VENTRICOLO SINISTRO**

G. Ismeno, J. Marmo, R. Gregorio, L. Belloni*, G. Damiani, F.P. Tritto, A. Falco, A. d'Angelo, F. Longobardi, L. Piazza

Dipartimento di Chirurgia Cardiaca e Vascolare; *U.O. di Cardioanestesia. AORN San Sebastiano di Caserta

Obiettivi: Valutare la relazione rischi-benefici della valvuloplastica mitralica nei pazienti con IM Funzionale e Bassa Frazione di Eiezione (FE<30%).

Materiali e Metodi: Dal Novembre 2002 al Dicembre 2004, 37 pazienti sono stati sottoposti, presso la nostra Istituzione, ad intervento chirurgico per il trattamento dell'insufficienza mitralica (11 SVM, 26 PVM), in 15 casi con rivascularizzazione miocardica associata, mentre in 4 è stata effettuata l'ablazione della Fibrillazione Atriale (FA) mediante Radiofrequenza (RFA). In 8 (18.9%) casi al momento dell'intervento all'insufficienza mitralica era associata una bassa FE (<35%) preoperatoria del Ventricolo Sinistro (FE media 29%±5.5%) (3F, 5M, età media 72.3±4.1 anni). In tutti questi casi è stata effettuata una plastica mitralica mediante Edge-to-Edge centrale associata ad anuloplastica riduttiva con anello rigido. Di questi 2, che presentavano FA cronica, sono stati sottoposti in associazione a RFA. Tutti i casi sono stati trattati mediante l'impianto preoperatorio del contropulsatore aortico (IABP). In 3 pazienti con Blocco di Branca Sinistro (QRS>150ms) preoperatorio è stato associato all'intervento cardiocirurgico l'impianto di un Pacemaker biventricolare (2 casi con elettrodo permanente epicardio)

Risultati: Nessun caso di decesso intraospedaliero è stato registrato nel gruppo di pazienti con Bassa FE, mentre la degenza media in terapia intensiva e globale è stata rispettivamente di 4±2.2 giorni e di 20±5.6 giorni. Tutti i pazienti (8/8: 100%) hanno richiesto l'infusione per più di 24 ore di almeno 1 farmaco inotropo. Il follow-up medio è stato di 4.75±4.86 mesi (2-12 mesi). Un paziente (1/8: 12.5%) è deceduto dopo 10 mesi per episodio di edema polmonare nonostante terapia medica massimale. La classe NYHA media postoperatoria è risultata statisticamente inferiore rispetto a quella postoperatoria (2 vs 3.7±0.5) (p=0.006).

Conclusioni: La chirurgia riparativa della valvola mitrale, anche nei pazienti con disfunzione severa del ventricolo sinistro, rappresenta una valida opzione terapeutica dell'insufficienza mitralica funzionale. L'associazione con la resincronizzazione ed eventualmente con altri devices (AICD, VAD) potrebbero in futuro dimostrare ulteriori miglioramenti della qualità di vita e della sopravvivenza dei pazienti con disfunzione severa del ventricolo sinistro.

CS-35**INCIDENZA DI CARDIOPATIE CONGENITE**

N. Briglia, R. Calvanese, R. Sangiuolo, P. Iacobelli*, S. Moschella**, V. Sepe

Divisione di Cardiologia ed UTIC Ospedale "Fatebenefratelli" Napoli; *Divisione di Ginecologia ed Ostetricia Ospedale "Fatebenefratelli" Napoli; **UTIN Ospedale "Fatebenefratelli" Napoli

Background: Una classificazione clinica delle cardiopatie congenite distingue tra forme lievi, ovvero presenti in soggetti privi di sintomi e che spesso si risolvono spontaneamente; forme moderate, che richiedono un trattamento cardiologico non intensivo e/o che vengono diagnosticate soltanto dopo i primi mesi di vita; forme severe, cianotiche e non cianotiche, responsabili già alla nascita o entro i primi mesi di vita di una grave malattia. L'incidenza riportata dei tre gruppi è rispettivamente di 5-13 casi per mille; 3 casi per mille; 2,5-3 casi per mille.

Materiali e metodi: È stata analizzata retrospettivamente una popolazione costituita da 2450 nuovi nati consecutivi nel periodo da marzo 2003 a gennaio 2005, per i quali in 143 casi veniva richiesta valutazione ecocardiografica per motivazioni diverse (soffio all'auscultazione 120 casi; ipossia 18 casi; sospette sindromi 3 casi; cianosi 2 casi).

Risultati:

Diagnosi	n	%
Normali	81	
Dotto Botallo persistente (PDA)	24	9,7
Difetto interventricolare (DIV)	8	3,2
Difetto interatriale (DIA)	6	2,4
DIA + DIV	6	2,4
DIV multipli	3	1,2
DIA + PDA	3	1,2
DIV + PDA	2	0,8
Canale atrioventricolare	1	0,4
Persistenza vena cava superiore sinistra	1	0,4
Ipertensione arteriosa polmonare primitiva	3	1,2
Aneurisma setto interatriale	1	0,4
Tetralogia Fallot	1	0,4
Stenosi polmonare	1	0,4
Atresia tricuspide + ventricolo unico	1	0,4
Totale	142	

L'elettrocardiogramma, praticato in tutti i casi di sospetto clinico di cardiopatia, è risultato patologico unicamente nei 7 casi di cardiopatia severa.

Conclusioni: Nella casistica descritta la visita pediatrica ha mostrato una specificità del 43% nel rilevare la presenza di cardiopatia, mentre l'assenza del riscontro ecocardiografico in tutti i neonati ha impedito di valutare la sensibilità diagnostica dell'esame obiettivo. L'ECG non ha mostrato avere alcuna sensibilità diagnostica nei confronti di cardiopatie lievi. Risulta pertanto auspicabile, nei contesti clinici in cui realizzabile, un impiego estensivo, di screening, dell'ecocardiografia neonatale oltre che dell'elettrocardiogramma standard, in grado di svelare la presenza di condizioni di rischio aritmico come la s. del QT lungo e quella di Brugada.

CS-36**ANGIOPLASTICA CORONARICA NEI PAZIENTI ANZIANI: SICUREZZA, EFFICACIA, RISULTATI IMMEDIATI ED AL FOLLOW UP CLINICO A 180 GIORNI**

F. Moscato, B. Moscato, F. Vigorito, F. Scotto di Uccio, A. D'Andrea, A. Polcino, P. Nocerino, P. Corbo, C. Procaccini, E. Pezzullo, E. De Fortuna, M. Di Donato, P. Silvestri, S. Santopietro, M. Scherillo

*Cardiologia interventistica ed UTIC.
Ospedale G. Rummo, Benevento*

L'aumento della durata della vita media comporta un notevole aumento della prevalenza della cardiopatia ischemica nei pazienti anziani. La mancanza di studi randomizzati sulla efficacia della PTCA ed i risultati contrastanti degli studi retrospettivi, pubblicati soprattutto in epoca pre-stent, hanno determinato incertezza della gestione del paziente anziano da parte del cardiologo clinico. Obiettivo del nostro studio è valutare l'efficacia, la sicurezza, i risultati immediati ed al follow-up a 180 giorni dell'angioplastica coronarica per cutanea in una vasta popolazione di pazienti ultrasessantenni sottoposti a PTCA nel nostro laboratorio nel 2003. Sono state trattate 170 lesioni in 150 pazienti (98 M; 52F) con età media 75+/-6,3 anni, in cui era indicata l'esecuzione di un'angioplastica coronarica per malattia monovasale (N=103), bivasale (N=31) trivasale (N=16). La familiarità per cardiopatia ischemica era presente in 113 pazienti mentre 57 pazienti erano affetti da diabete mellito (38%), 100 da ipertensione arteriosa (66%), 65 da ipercolesterolemia (43%) e 30 pazienti erano fumatori (20%). La sede della lesione trattata era il ramo discendente anteriore in 88 casi, la coronaria destra in 42, la circonflessa in 35, ed un graft venoso aorto coronarico in 12 casi. La presentazione clinica era angina stabile da sforzo (SA=30), angina instabile (UA=53), infarto miocardico acuto (IMA=67). Tutti i pazienti venivano sottoposti a follow-up (FU) clinico a 30, 90 e 180 giorni dalla procedura. La lunghezza delle lesioni variava da 8 a 30 mm, il diametro di riferimento da 2,5 a 5 mm, il tipo di lesione era in maggioranza B2 e C. In 30 casi si aveva occlusione totale (TO) del vaso (17%). La scelta della strategia procedurale e tra impianto o meno di stent era affidata al singolo operatore. In 23 casi (13%) si otteneva risultato angiografico ottimale senza impianto di stent (POBA). I pazienti erano premedicati con ASA e Ticlopidina o Clopidogrel per os e ricevevano durante la procedura Eparina sodica ev secondo protocollo. In 80 casi (27 IMA e 53 UA) venivano somministrati anti IIB/IIIa. Il successo procedurale è stato del 95% dei casi. In 8 casi di T.O. non si otteneva la ricanalizzazione mentre in un caso si aveva dissezione completa del vaso trattato con ima periprocedurale e decesso del paziente. In 8 casi (4%) si verificava un'occlusione della branca collaterale in assenza di sintomi, alterazioni all'ecg e/o rialzo enzimatico. In nessun caso si aveva occlusione e/o trombosi subacuta del vaso trattato. In 6 (3%) si verificava dissezione significativa post-stent trattata con impianto di ulteriore stent. Durante il ricovero si verificavano: 1 IMA

(0,66%); 1 CABG (0,66%); 2 re-ptca (1,3%) e nessun decesso. Al F.U. a 180 gg, effettuato nel 95% dei pz, è stato registrato: 3 IMA (2,5%) tutti in sede non correlata al vaso trattato, 12 ricoveri per angina (10,5%), di cui 9 (7,1%) hanno mostrato restenosi trattata con re-PTCA. In 9 casi (8,7%) si è avuta progressione della malattia trattata con PTCA o CABG e 2 decessi (2,1%) di cui solo 1 (1,8%) per cause cardiovascolari. In conclusione i nostri risultati dimostrano l'efficacia, la sicurezza e buoni risultati immediati e al follow-up a sei mesi dell'angioplastica coronarica nel paziente anziano che dunque appare il trattamento di scelta di questi pazienti.

CS-37**ANGIOPLASTICA CORONARICA IN PAZIENTI CON SINDROME CORONARIA IN ASSENZA DI STAND-BY CARDIOCHIRURGICO "ON SITE": EFFICACIA E SICUREZZA**

F. Scotto di Uccio, F. Vigorito, F. Moscato, A. D'Andrea, E. Pezzullo, C. Procaccini, P. Nocerino, P. Corbo, M. Di Donato, M. Scherillo

Cardiologia Interventistica e UTIC. A.O. "G. Rummo", Benevento

La presenza di cardiocirurgia in sede per eseguire PCA elettive e PCA primarie è ancora oggi oggetto di discussione, sebbene non sembra influire sui risultati immediati. Gli unici determinanti del successo procedurale sono il volume di attività del centro e l'esperienza degli operatori. A queste caratteristiche sono collegati rapidi percorsi intraospedalieri, l'efficacia della procedura e la corretta gestione farmacologica successiva del paziente.

Dal 1 settembre 2003 al 31 gennaio 2005 sono state eseguite un totale di 1553 procedure, 1120 coronarografie, 53 angiografie e 380 angioplastiche, di cui 68 in corso di infarto miocardico acuto, 60 PCA primarie e 8 PCA rescue, 180 in pazienti con IMA non Q e 132 in pazienti con angina instabile e con documentata ischemica coronarica. L'84% delle procedure è stata monovasale, il 16% multivasale. Nel 99.5% delle procedure si è proceduti all'impianto di stent. Il successo procedurale totale è stato del 98%, ed abbiamo registrato un successo procedurale del 60% in 12 pazienti trattati per una occlusione cronica. In 10 pazienti con infarto miocardico, giunti in shock cardiogeno, si è reso necessario l'utilizzo del contropulsatore aortico. La mortalità intraospedaliera è stata del 1.05% (4 pazienti con IMA anteriore esteso in shock cardiogeno). In 1 paziente si è verificata entro 24 ore una trombosi acuta intrastent. In 1 paziente, con angina instabile, si è reso necessario il trasferimento con eliambulanza per malattia aterosclerotica ostruttiva del tronco comune, per intervento cardiocirurgico urgente. In 130 pazienti non è stata effettuata una procedura di rivascolarizzazione percutanea per la presenza di malattia aterosclerotica ostruttiva trivasale e/o di tronco comune. In questo sottogruppo di pazienti l'intervento di riva-

scolarizzazione chirurgica è stato differito mediamente di 7-10 giorni, registrando una mortalità intraospedaliera del 0.7% (1 paziente).

Pertanto, il trattamento dei pazienti con sindrome coronarica acuta mediante PCA, anche nei pazienti con infarto miocardico acuto, senza cardiocirurgia in sede è da considerarsi sicura ed efficace, sempre che si riescano a mantenere livelli adeguati di esperienza degli operatori e di tutto il personale della cardiologia mediante una adeguata attività di cardiologia interventistica di routine oltre che di emergenza e si riescano a mantenere nel tempo le forti motivazioni iniziali.

CS-38

AFFIDABILITÀ DEL TEST DA SFORZO PER LA DIAGNOSI DI STENOSI CORONARICA EMODINAMICAMENTE SIGNIFICATIVA IN PAZIENTI IN PREVENZIONE PRIMARIA AD ALTO RISCHIO CARDIOVASCOLARE

E. Arezzi¹, V. Palmieri¹, S. Minichiello¹, C. Russo¹, S. Pezzullo¹, C. D'Andrea², S. Cassese², M. Bonito¹, G. Di Minno^{1,3}, A. Celentano^{1,4}

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale; ² Dipartimento di Medicina Interna e Malattie Cardiovascolari, Università "Federico II" di Napoli; ³ Unità di Aterosclerosi e Trombosi IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo, Foggia; ⁴ Ospedale CTO - ASL Napoli I

Scopi: Valutare l'accuratezza diagnostica della variazione del tratto ST indicizzata per la variazione di frequenza cardiaca all'acme dello sforzo (Δ ST/HR index) e (2) del rapporto tra variazione del tratto ST in relazione alla riserva cronotropa (Δ ST/CR) nell'identificare stenosi coronariche emodinamicamente significative ($\geq 70\%$) in pazienti in prevenzione primaria con molteplici fattori di rischio cardiovascolari.

Metodi: Abbiamo analizzato 33 pazienti consecutivi in prevenzione primaria ma con due o più fattori di rischio cardiovascolare, con prova da sforzo al cicloergometro non negativa (Δ ST $>0,5$ mm e/o angina tipica/atipica e/o aritmie). La CR è stata calcolata come segue: $[CR: 100 * (HR \text{ max} - HR \text{ basale}) / (220 - \text{età} - HR \text{ basale})]$. Data l'alta probabilità pre-test, tali pazienti hanno dato il consenso informato a sottoporsi a studio coronarografico.

Risultati: Dei 33 pazienti studiati, l'83% mostrava una prova da sforzo positiva secondo i criteri standard, e l'80% aveva sviluppato angina tipica durante il test. Allo studio coronarografico 23 pazienti mostravano almeno un ramo coronarico interessato da una stenosi $\geq 70\%$ (STENO+), e 7 presentavano un albero coronarico indenne da lesioni aterosclerotiche (STENO-). 3 pazienti mostravano stenosi coronariche $<70\%$ e sono stati esclusi dallo studio per evitare effetti potenzialmente confondenti. I due gruppi (STENO+ vs STENO-) erano paragonabili in termini di età media, sesso, indice di massa corporea, pressioni arteriose basali, e distribuzione dei fattori di rischio.

Analogamente, la HR, le pressioni arteriose, il doppio prodotto, ed il Δ ST al picco dello sforzo erano simili tra i due gruppi. Invece, STENO+ e STENO- differivano in termini di: percento della HR target (rispettivamente 82 ± 11 vs 89 ± 3 , bpm; $p=0.026$), CR (rispettivamente 67 ± 21 vs $81 \pm 7\%$; $p=0.036$), Δ ST/HR index (rispettivamente 3.2 ± 1.9 vs. 1.9 ± 0.7 Δ V/bpm, $p=0.031$) e Δ ST/CR (rispettivamente 2.8 ± 1.7 vs. 1.6 ± 0.5 , $p=0.016$). Il Δ ST/HR index mostrava un'area sotto la curva ROC ai limiti della significatività (0.758, $p=0.05$), con una sensibilità del 83% ed una specificità del 39% per un valore $>1,6$ Δ V/bpm (come raccomandato dalla letteratura corrente). Il Δ ST/CR mostrava un'area sotto la curva più significativa della precedente (0.804, $p<0.02$), ed una sensibilità dell'83% ed una specificità dell'81% per un valore ≥ 1.76 Δ V/%. Infine, il valore predittivo positivo associato a Δ ST/ Δ HR index >1.6 Δ V/bpm era 83%, mentre quello associato a Δ ST/CR ≥ 1.76 Δ V/% era del 90%.

Conclusioni: Il nostro studio clinico pilota suggerisce che l'indicizzazione del massimo sottoslivellamento del tratto ST per la riserva cronotropa ha una buona accuratezza diagnostica, essenzialmente dovuta ad un significativo incremento della specificità del metodo rispetto al Δ ST/HR index.

CS-39

RELAZIONE TRA PARAMETRI EMODINAMICI DA SFORZO ED IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA IN SOGGETTI SANI CLINICAMENTE NORMOTESI

E. Arezzi¹, V. Palmieri¹, M. Sabatella¹, S. Minichiello¹, C. Russo¹, S. Pezzullo¹, S. Martino¹, G. Di Minno^{1,2}, A. Celentano^{1,3}

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Azienda Universitaria Ospedaliera "Federico II" di Napoli, ² IRCCS "Casa Sollievo della sofferenza" San Giovanni Rotondo, Foggia, ³ Ospedale CTO ASL Napoli I

Scopo: Studiare le correlazioni tra parametri emodinamici da sforzo (pressione arteriosa [PA] e frequenza cardiaca [FC]) ed ipertrofia ventricolare sinistra (IVS) in soggetti clinicamente normotesi.

Metodi: Di un gruppo di 272 individui, tra volontari sani e soggetti con fattori di rischio cardiovascolare, abbiamo escluso quelli con diabete, con test da sforzo positivo per ischemia miocardica inducibile, con valvulopatia e con anomalie della cinesisi all'ecocardiogramma, e selezionato 78 soggetti clinicamente normotesi (PA $<130/85$ mmHg).

La massa VS (MVS) è stata valutata ecocardiograficamente. La prova da sforzo è stata effettuata al cicloergometro (protocollo scalare di 25 watt ogni 3 minuti), e la PA è stata misurata con uno sfigmomanometro aneroidale alla fine di ogni stadio e all'acme dello sforzo prima dell'interruzione del massimo esercizio volontario.

Risultati: Il campione ha mostrato queste caratteristiche: età media 41 ± 12 anni; 63% maschi;

indice di massa corporea (IMC) $25,1 \pm 3,2$ kg/m²; PA sistolica clinica (PASc) 118 ± 9 mmHg; PA diastolica clinica (PADc) 78 ± 6 mmHg; PA sistolica al picco (PASp) 178 ± 25 mmHg; PA diastolica al picco (PADp) 92 ± 14 mmHg; FC al picco (FCp) 159 ± 15 bpm; doppio prodotto (DP) 28244 ± 4450 bpm x mmHg; percentuale della FC target (%FC) $89 \pm 7\%$; riserva cronotropa (RC) $80 \pm 11\%$; MVS indicizzata per l'altezza^{2.7} (MVS/ht^{2.7}) 38 ± 9 gr/m^{2.7}. Il 14% del campione è risultato ipertrofico (MVS/ht^{2.7} >44 gr/m^{2.7} nelle donne e >49 gr/m^{2.7} negli uomini). La MVS/ht^{2.7} correlava significativamente con i seguenti parametri al picco dello sforzo: PASp, $r=0.29$ $p=0.010$; PADp, $r=0.39$ $p=0.000$; FCp, $r=-0.42$ $p=0.000$; FCp/SBPP $r=-0.47$ $p=0.000$. In relazione all'IVS, la PASp ha mostrato un'area sotto la curva ROC non significativa; la FCp, invece, ha mostrato un'area sotto la curva ROC significativa per l'individuazione IVS ($p=0.042$; 63% e 73% per un valore di 157 bpm/mmHg) così come il rapporto FCp/PASp ($p=0,044$; sensibilità 60%, specificità 73% per un valore di 0.88 bpm/mmHg). Abbiamo infine utilizzato questi cut-off per valutare la distribuzione dei soggetti ipertrofici nel nostro campione, ed abbiamo riscontrato che un valore di FCp/PASp >0.88 bpm/mmHg presenta un potere predittivo negativo del 93%, tuttavia un valore di FCp/PASp ≤ 0.88 bpm/mmHg pur identificando correttamente il 73% dei soggetti ipertrofici, include anche il 40% dei normali. Invece un valore di PASp >200 mmHg ha mostrato un potere predittivo negativo dell'87% ed un valore <200 mmHg classifica in maniera corretta solo il 27% degli ipertrofici.

Conclusioni: Il nostro studio clinico pilota in soggetti con pressione arteriosa clinica normale suggerisce che l'uso combinato della FC e della PAS al picco dello sforzo (rapporto FCp/PASp) mostra una correlazione indipendente con l'IVS migliore della sola PAS.

CS-40

IL TEST ERGOMETRICO IN PREDIMMISSIONE NELL'IMA

U. Pollice, A. Cavuoto, N. Orlacchio, P. Vergara, P. Provvvisiero, G. Vergara

Cardiologia UTIC Osp. Nola ASL Napoli 4

Scopo del nostro lavoro è stato quello di verificare l'incidenza d'ischemia residua negli infartuati sottoposti a trombolisi rispetto ai non trombolisati.

Materiale e metodo: Negli ultimi tre anni (2002-2004) sono stati ricoverati 928 pz con diagnosi di IMA. È stato accertato infarto Q in 588 pz (63.36%) e infarto non Q in 340 pz (36.64%). La necrosi ha interessato la parete anteriore nel 51.90% dei pazienti, mentre nel restante 48.10% sono state coinvolte le pareti inferiore e/o posteriore e/o laterale.

È stato praticato test da sforzo predimissione in 728 paz (61.96%), dei quali 325 pz (44.64%) IMA Q e 376 pz (51.64%) IMA non Q.

L'esame è stato praticato in media in 6 giornata (5-7) con test da sforzo limitato da sintomi: 27 pz (3.7%) non hanno praticato test per impossibilità all'esercizio.

Risultati:

– **posit:** 286 (40.8%) dei pz sottoposti al test da sforzo, di cui 38 (13,3%) positivi per sintomi; 185 (64.6%) positivi per segni; 63 (22%) positivi per sintomi +segni

– **negat:** 345 pz. (49.2%)

– **dubbi:** 70 pz. (9.9%)

– **complicanze:** in un solo caso si è verificata una complicanza aritmica tale da meritare il ricovero in UTIC.

Dei 219 pz (49.66% degli IMA) sottoposti a trombolisi con r-TPA secondo protocollo Gusto il 70,3% (154 pz) ha ottenuto riduzione significativa ($>50\%$) del soprasslivellamento del tratto ST. In questa popolazione il 70.7% ha effettuato un test da sforzo con risultato negativo, mentre solo nel 19.5% si è avuto un test da sforzo positivo e nei rimanenti 9.7% il test da sforzo è stato dubbio.

Il 48.1% dei pz STEMI non ha praticato trombolisi per ricovero oltre il tempo utile ovvero per controindicazione alla terapia trombolitica. In questo sottogruppo il test da sforzo è risultato positivo nel 76%, negativo nel 21,2% e dubbio nel 2.8%.

Conclusioni: Il test da sforzo effettuato nei pz con IMA è risultato sicuro e utile per la stratificazione prognostica dell'IMA in predimissione. Inoltre i test da sforzo positivi sono risultati meno numerosi nei pz sottoposti a trombolisi con r-TPA rispetto a quelli non trattati.

CARDIOLOGIA CLINICA: PROBLEMI RICORRENTI

CS-41

PRESENTAZIONE DI UN CASO CLINICO IN TEMA DI SINDROME CORONARICA ACUTA

G. D'Ambrosio, G. Bianchino, C. Dragonetti, P. Guarino, C. Lo Conte, G.V. Manganelli, A.C. Rainone, G. Bellizzi

Unità Operativa di Cardiologia - Ospedale di Ariano Irpino (Av)

Una donna di 47 anni, ipertesa in trattamento, si presentò in PS riferendo una sintomatologia anginoso tipica, durata quindici minuti e manifestata-si un'ora prima. La pz riferì che analoghi sintomi si erano manifestati due giorni prima. L'ECG mostrò i segni di un'ischemia subepicardica in sede anteriore e laterale: i markers miocarditi evidenziarono lieve incremento della troponina I. Ricoverta in UTIC, la pz manifestò dopo poche ore una nuova crisi stenocardica con marcata elevazione della PA (200/130) e comparsa all'ECG di elevazione del tratto ST in tutte le derivazioni precordiali, in D2, D3, aVF. Si praticava trombolisi con rtPA secondo il protocollo GUSTO oltre ad Ace Inibitori e furosemide ad alte dosi. Dopo una breve risoluzione dei sintomi e dei segni elettrocardiografici, la pz manifestò una nuova crisi dolorosa, espressa all'ECG con i medesimi segni. Previa infusione di tirofiban, la pz fu avviata all'esame coronarografico che evidenziò TC: stenosi critica del 70%; dissezione lineare della DA lungo tutto il decorso.

La pz venne così trasferita in terapia intensiva cardiocirurgia ove venne applicato un contropulsatore; d'intesa con i cardiocirurghi si decise di non intervenire invasivamente sulla pz ma di procedere al monitoraggio della stessa, in particolare dei suoi valori pressori: dopo due settimane in cui i valori di PA furono sempre nei limiti di normalità si eseguì nuovamente la coronarografia che mise in evidenza un TC di calibro pressoché normale, stenosi del 60% di DA al tratto prossimale e dissezione presente soltanto al tratto medio.

Conclusioni: In questa pz il trattamento conservativo è risultato decisamente vantaggioso; in particolare si po' ritenere che responsabile della dissezione coronaria sia stata la pressione arteriosa non controllata e in particolare i picchi ipertensivi patiti dal soggetto e che, pertanto il mantenimento della normotensione abbia determinato il regredire del severo danno coronario.

CS-42

PRESENTAZIONE DI UN CASO CLINICO IN TEMA DI VALVULOPATIA AORTICA

G. D'Ambrosio, G. Bianchino, C. Dragonetti, P. Guarino, C. Lo Conte, G.V. Manganelli, A.C. Rainone, G. Bellizzi

Unità Operativa di Cardiologia - Ospedale di Ariano Irpino (Av)

Un uomo di 69 anni, portatore di polipo adenomatoso rettale in trasformazione carcinomatosa giunse alla nostra osservazione dopo aver manifestato una febbre serotina (37,4°C) e la successiva comparsa di dispnea e, all'esame obiettivo, di un importante soffio sisto-diastolico (3-4/6 sec. Lavine) sul focolaio aortico.

Gli esami di laboratorio avevano evidenziato elevazione significativa della PCR, della VES alla 1 h, delle proteine di flogosi acuta, mentre erano risultate negative la reazione di Waaler Rose, la coprocultura, il tampone faringeo. L'rx torace aveva infine segnalato la sola presenza di bronchite cronica.

Nel nostro reparto furono effettuati i test sierologici (TORCH, anti epatite ABC) tutti negativi e i prelievi per emocultura in quattro tempi successivi. Si eseguì un ECO TT che segnalò formazioni del tipo "vegetazioni" su due cuspidi aortiche con moderata insufficienza valvolare e moderato versamento pericardico; si procedette allora a un ECO TE che evidenziò un interessamento di tutte e tre le cuspidi aortiche e un'insufficienza valvolare severa. Successivamente le emoculture segnalavano la positività per Streptococcus Bovis tipo II. Il paziente venne trattato con Amoxicillina 4 g/Clavulanato 400 mg per tre volte/die e.v. e con Gentamicina 80 mg e.v. per due volte/die per due settimane con sostituzione della gentamicina con ciprofloxacina 200 mg e.v. per due volte/die per altre due settimane. Dopo due giorni dall'inizio della terapia il paziente non presentò più febbre; egli fu successivamente avviato alla cardiocirurgia.

Conclusioni: 1) Appare sempre opportuno non avviare terapie antibiotiche empiriche nei casi sospetti di endocardite, prima dei risultati delle emoculture; 2) l'associazione fra K del retto e le batteriemie da Streptococcus bovis è descritta in letteratura come frequente, per cui nei pazienti affetti da tale patologia neoplastica può essere opportuno praticare rapidamente un esame ecocardiografico.

CS-43**ASSOCIAZIONE TRA CARDIOMIOPATIA IPERTROFICA NON OSTRUTTIVA E SINDROME DI BRUGADA**

N. Briglia*, V. Ducceschi, R. Sangiuolo*,
R. Calvanese*, V. Sepe*, G. Gregorio

*Dipartimento Cardiovascolare Ospedale "San Luca" Vallo della Lucania (Sa); *Divisione di Cardiologia ed UTIC Ospedale "Fatebenefratelli" Napoli*

Background: Non sono segnalate in letteratura associazioni di tipo fisiopatologico e/o genetico tra la cardiomiopatia ipertrofica (CMI) e la sindrome di Brugada, la prima condizione ereditata con tratto autosomico dominante e causata dall'alterazione di uno di dieci geni ciascuno codificante proteine strutturali o regolatorie sarcomeriche; la seconda trasmessa sempre con carattere autosomico dominante e legata all'alterazione del gene codificante una subunità del canale del sodio.

Materiali e metodi: Una ragazza dell'età di 21 anni appartenente ad una famiglia di extracomunitari dell'Est veniva ricoverata presso la nostra UTIC in seguito ad un arresto cardiaco secondario a fibrillazione ventricolare. All'anamnesi risultava la morte improvvisa del padre, occorsa nella quarta decade di vita; l'elettrocardiogramma (ECG) mostrava segni di ipertrofia ventricolare sinistra ed un modesto sopralivellamento ST in V1; l'ecocardiogramma consentiva di giungere alla diagnosi di cardiomiopatia ipertrofica non ostruttiva. Veniva esaminata buona parte degli altri componenti della famiglia, di cui due fratelli, rispettivamente dell'età di 28 e 32 anni presentavano i medesimi tratti ECG ed ecocardiografici; i restanti, rispettivamente di 11 e 26 anni, non presentavano segni di patologia. Analogo quadro patologico ma con ipertrofia di minore entità veniva riscontrata nella madre, dell'età di 50 anni. Venivano quindi sottoposti a studio elettrofisiologico endocavitario la giovane donna, sua madre ed i due fratelli affetti. Attraverso un protocollo di stimolazione ventricolare programmata con doppio extrastimolo, nei quattro casi veniva facilmente indotta fibrillazione ventricolare, risolta mediante DC shock, mentre il test alla flecainide praticato in sala di elettrofisiologia evidenziava una marcata accentuazione del sopralivellamento ST presente in condizioni basali. Si procedeva perciò in tutti i casi ad impianto di defibrillatore bicamerale (tipo Biotronik Lexos DR-T).

Conclusioni: In attesa dei risultati dell'analisi genetica effettuata sull'intero gruppo familiare allo scopo di confermare la coesistenza di markers relativi alla CMI ed alla sindrome di Brugada e di verificarne eventuali associazioni, tre ipotesi potrebbero in qualche modo spiegarne i rapporti:

- 1) La coesistenza in tale famiglia delle due patologie.
- 2) La possibilità che la CMI con pattern ECG tipo Brugada possa rappresentare una nuova entità nosologica.
- 3) La possibilità che il pattern ECG tipo Brugada possa rappresentare un marker di instabilità elettrica in pazienti affetti da cardiomiopatia ipertrofica.

CS-44**TROPONINA I E PROGnosi INTRAOSPEDALIERA IN PAZIENTI CON EMBOLIA POLMONARE NON MASSIVA**

G. Gallotta¹, V. Palmieri¹, V. Piedimonte²,
D. Rendina¹, S. De Bonis¹, V. Russo²,
A. Celentano¹, A. Postiglione¹, G. Di Minno^{1,3}

¹ Department of Clinical and Experimental Medicine. Federico II University Medical School, Naples, Italy and ² Department of Emergency Medicine, A.O. "Antonio Cardarelli", Naples, Italy. ³ Unità di Aterosclerosi e Trombosi IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo, Foggia, Italy

Scopi: Valutare l'impatto prognostico della troponina I (cTnI), indipendentemente dalle variabili cliniche, ecocardiografiche e di laboratorio, in pazienti con embolia polmonare (EP) acuta centrale non massiva ricoverati in pronto soccorso in condizioni emodinamiche stabili.

Metodi: Pazienti consecutivamente ricoverati in pronto soccorso in condizioni emodinamiche stabili nei quali la diagnosi di EP centrale non massiva era stata confermata dalla tomografia computerizzata. I pazienti sono stati sottoposti a valutazione estensiva clinica, di laboratorio ed ecocardiografica.

Risultati: Dei 90 pazienti selezionati, 33 svilupparono instabilità emodinamica durante l'ospedalizzazione (90.1±19.6 ore, range 68-120 dall'ammissione), tale evento clinico era fortemente associato alla cTn I >0.03 µg/L al momento del ricovero in pronto soccorso (RR aggiustato per le covariate 4.4 95% CI 1.04-19.0). Dodici pazienti andarono incontro ad exitus 107.3±23.8 ore (range 51-136) dopo il ricovero. Mentre la mortalità era correlata alla cTnI >0.03mcg/L all'analisi univariata (Kaplan-Mayer, p=0.04), all'analisi multivariata aggiustata per le covariate la cTnI non predicava l'exitus indipendentemente dalla storia di pregressa malattia CV e dei bassi valori di pCO₂ al momento dell'ammissione in PS.

Conclusioni: In pazienti con EP centrale non-massiva ricoverati in condizioni emodinamiche stabili in pronto soccorso, valori di cTn I >0.03 µg/L basali predicavano lo sviluppo di instabilità emodinamica entro 68-120 ore indipendentemente da altre variabili cliniche, laboratoristiche ed ecocardiografiche. Tuttavia, la mortalità intraospedaliera non era significativamente associata alla cTn I indipendentemente dalla pregressa storia di malattie cardiovascolari.

CS-45

UN'IPERTROFIA VENTRICOLARE SINISTRA È UN REPERTO FREQUENTE NEI SOGGETTI CON PREGRESSA POLIOMELITE

P. Buonavolontà, N. Vitiello, V. Pagano, B. Di Caterina, F. Carotenuto, L. D'Errico, V. Coppola, F. di Palma

Cardiologia-UTIC. Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA5

In un alto numero di pazienti con difficoltà nella deambulazione conseguenti a una pregressa poliomielite abbiamo rilevato la presenza di ipertrofia ventricolare sinistra (IVS).

Scopo del lavoro: Valutare la prevalenza e le caratteristiche dell'IVS rilevata in questi pazienti.

Materiali e metodi: Sono stati studiati 60 pazienti con difficoltà nella deambulazione da sindrome post-polio, giunti alla nostra osservazione per l'esecuzione di ECG di routine. I pazienti hanno eseguito un ecocardiogramma con la rilevazione degli spessori parietali, dei diametri cardiaci e degli indici della funzione di pompa del ventricolo sinistro. La massa ventricolare (MV) è stata calcolata con la formula di Deverux considerando normale un valore $<134 \text{ g/m}_2$ negli uomini e $<110 \text{ g/m}_2$ nelle donne. Lo spessore parietale relativo (RW) è stato calcolato in accordo con la formula standard, considerando normale un valore <0.45 . Criteri di esclusione sono state le condizioni patologiche in grado di determinare IVS.

Risultati: L'età media dei pz. è di anni 56.9 ± 3.9 ; gli uomini rappresentano il 70%. L'ECG è normale nel 70% dei casi, mostra anomalie della ripolarizzazione nel 10% e un chiaro quadro di IVS nel 20%. I valori medi della MV e dello RW risultano rispettivamente di $153.3 \pm 42.2 \text{ g/m}_2$ e di 50.7 ± 10.9 . Una MV aumentata è presente nel 70.0% mentre un RW aumentato nel 68.3%. Una ipertrofia concentrica è presente nel 56.7%, una ipertrofia eccentrica nel 13.3% e un rimodellamento concentrico nel 11.7%. Un'assenza di IVS si rileva nel 18.3% dei pazienti. All'analisi multivariata mostra un potere predittivo indipendente l'età dei pazienti (OR 1.6, CI 95% 1.2/2.2).

Conclusioni: La presenza così diffusa di ipertrofia ventricolare sinistra in questi pazienti rappresenta un reperto inatteso e senza precedenti in letteratura. La causa dell'ipertrofia ventricolare non è chiara. Il significativo potere predittivo dell'età indica una chiara correlazione con lo sforzo cronico a cui sono sottoposti i pazienti. Rimane comunque il problema del significato dell'IVS e della sua evoluzione.

CS-46

ICTUS E TIA CRIPTOGENI, FATTORI PREDISPONENTI ALLA TROMBOFILIA ED ALL'EMBOLIA PARADOSSA

M. Sabatella¹, V. Palmieri¹, A. Tufano¹, S. Minichiello¹, S. Martino¹, D. Lombardini¹, P. Migliaresi¹, F. Cirillo¹, G. Di Minno^{1,2}, A. Celentano^{1,3}

¹ Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università "Federico II" di Napoli; ² Unità di Aterosclerosi e Trombosi IRCCS "Casa Sollievo della Sofferenza", San Giovanni Rotondo, Foggia; ³ Ospedale CTO - ASL Napoli 1

Scopi: Valutare la prevalenza di shunt destro-sinistro intracardiaco all'ecocardiogramma transtoracico e di fattori genetici ed acquisiti predisponenti alla aterotrombosi: 1) in un gruppo di soggetti che presentavano storia di tromboembolismo venoso (alto potenziale di embolia paradossa) ma senza pregressi eventi cerebrovascolari arteriosi, ed per confronto 2) in un gruppo di soggetti con storia di ICTUS/TIA criptogenico.

Metodi: Sono stati studiati 41 pazienti di cui 24 con storia di uno o più episodi di TIA o ICTUS ischemico criptogenico e 13 soggetti con pregressa trombosi venosa profonda o embolia polmonare (TVP/EP). Tutti i soggetti sono stati sottoposti ad una valutazione clinica e cardiovascolare che comprendeva: ricerca di shunt intracardiaco spontaneo o durante manovra di Valsalva mediante ecocardiogramma color Doppler transtoracico con iniezione di soluzione fisiologica agitata (*bubble study*, + per passaggio di bolle entro il quinto battito dalla comparsa del contrasto in atrio dx); Eco-Doppler tronchi sovraortici per valutare la presenza di lesioni aterosclerotiche carotidee. Inoltre, i soggetti sono stati sottoposti ad una valutazione ematochimica completa con valutazione della coagulazione e dei fattori genetici predisponenti alla trombofilia.

Risultati: Dei soggetti con storia di ICTUS/TIA (n=24), 17 avevano avuto l'evento cerebrovascolare prima dei 50 anni. I due gruppi erano paragonabili in termini di età media, sesso, indice di massa corporea, pressione arteriosa. Un paziente su 2 con storia di ICTUS/TIA presentava uno shunt destro-sinistro intracardiaco al bubble study, mentre tale alterazione era presente solo in circa 2 dei pazienti che avevano storia di TVP/EP. In particolare, un *bubble study* suggestivo di shunt dx-sx era presente in circa il 41% di coloro che avevano storia di ICTUS o TIA in età giovanile (<50 aa). Nessuno dei fattori ematochimici o genetici di predisposizione al tromboembolismo era significativamente differente tra soggetti con ICTUS/TIA e coloro che presentavano storia di TVP/EP (gruppo ICTUS/TIA vs gruppo TVP/EP: mutazione omozigote della metilen-tetra-idrofolato reductasi: 32% vs 27%; mutazione del fattore V Leiden: 0% vs 23%; mutazione del fattore II: 15% vs 0%; deficit di proteina C: 6% vs 8%; deficit di proteina S: 11% vs 25%; deficit di anti-trombina III: 5% vs 0%).

Conclusioni: Il nostro studio pilota rafforza l'ipotesi di un possibile ruolo eziopatogenico di-

stinto dell'embolia paradossa nell'ICTUS criptogenico: infatti, soggetti con storia di alta potenzialità di tromboembolismo venoso, ma senza storia di eventi cerebrovascolari arteriosi, molto raramente presentano shunt destro-sinistro, e per contro la prevalenza di shunt destro-sinistro in soggetti con TIA o ICTUS criptogenici era significativamente elevata. Inoltre, i fattori congeniti ed acquisiti di predisposizione alla trombofilia non differivano significativamente tra i pazienti con evento aterotrombotico venoso ed arterioso, e soprattutto mostravano prevalenza più bassa rispetto alla frequenza di shunt dx-sx.

CS-47

IL BNP NELLA DISFUNZIONE DIASTOLICA POSTINFARTUALE

R. Perone*, V. Ruggiero, A. Guarino, P. Vergara, G. De Martino**, G. Vergara

Cardiologia UTIC ASL Napoli 4 Osp. Nola;

**Cardiologia Federico II Napoli;*

***Anestesia e Rianimazione Università Federico II Napoli*

Studi precedenti suggeriscono che il BNP plasmatico aumenta nello scompenso cardiaco cronico. Scopo del lavoro è stato quello di valutare le variazioni del BNP in corso d'infarto acuto del miocardio e le sue correlazioni con la funzione ventricolare.

Materiali e Metodi: Sono stati ammessi allo studio 30 pazienti (pz.) affetti da infarto miocardio acuto (AMI) 12M e 18F, di età compresa tra 57 e 76. I prelievi per il pro-BNP plasmatico sono stati praticati al momento del ricovero (To), a 24 ore (T1) e dopo 6 giorni (T2). Le misurazioni sono state effettuate mediante kit NT-pro BNP Roche. Contemporaneamente tutti i pz. sono stati sottoposti ad esame ecocardiografico transtoracico mediante ecografo Acuson Sequoia per la valutazione di: funzione sistolica e diastolica del ventricolo sinistro, cinetica distrettuale di ambedue i ventricoli e il "wall motion score index". Criteri d'esclusione dallo studio sono stati: presenza di scompenso cardiaco manifesto, frazione d'eiezione <45%, ipertensione arteriosa, valvulopatia di grado moderato o severo, fibrillazione atriale, atrio sinistro >5 cm, ipertrofia ventricolare sinistra, pregresso infarto miocardico.

Sono stati considerati elevati i valori di BNP plasmatico superiori a 330 pg/ml per i pazienti di sesso femminile e 230 pg/ml per i pazienti di sesso maschile. Età

Risultati: In 24 pazienti (80%) i valori di BNP plasmatico sono risultati al di sopra della norma in To e T1. In 19 (79.2%) di essi è stata riscontrata all'esame ecocardiografico (To, T1) presenza di disfunzione diastolica di I grado e in 5pz (20.8%) di disfunzione diastolica di II grado. In 8 pz (33.3%) il controllo ecocardiografico e del BNP plasmatico a T2 ha evidenziato il ritorno alla norma della fun-

zione diastolica e significativo abbassamento dei valori di BNP.

2 pz hanno mostrato alterato rilasciamento ventricolare con normali valori del BNP.

4 pazienti con valori normali di BNP si è riscontrato un normale pattern di funzione diastolica.

Conclusioni: Questi dati preliminari dello studio mettono in evidenza una significativa associazione del livello di BNP plasmatico con la presenza di alterata funzione diastolica in pazienti affetti da infarto miocardio acuto.

Ulteriori indagini e un più lungo follow-up possono chiarire se il livello di BNP plasmatico potrà avere un ruolo come marker diagnostico e prognostico nella fase acuta dell'infarto miocardico.

CS-48

MIOCARDITE VIRALE CON SEGNI CLINICO-STRUMENTALI DI IMA: PROBLEMI DI DIAGNOSI DIFFERENZIALE

B. Di Caterina, N. Vitiello, F. Carotenuto, L. D'Errico, P. Buonavolontà, V. Coppola, V. Pagano, F. di Palma

Cardiologia-UTIC. Ospedale Civile di Torre Annunziata, ASL NA5

In un certo numero di casi la miocardite virale presenta un esordio e un decorso clinico-strumentale sovrapponibile a quello di uno STEMI creando problemi di diagnosi differenziale che possono avere conseguenze terapeutiche importanti come l'uso o meno dei trombolitici. La diagnosi di certezza, basata sui dati istologici, è raramente disponibile.

Scopo del lavoro: Individuare le variabili clinico-strumentali che maggiormente concorrono all'identificazione dei pazienti con miocardite virale.

Materiali e metodi: Sono stati studiati 36 pz. con miocardite post influenzale e un quadro ECG ed enzimatico simile a STEMI che negli anni 1998-2003 sono giunti alla nostra osservazione. Come gruppo di controllo (gr. B) sono stati randomizzati 36 pz con IMA con tempo precoronarico >8 ore e che presentavano una coronarografia positiva per stenosi coronariche significative. Sono stati valutati i fattori di rischio cardiovascolare (FR), gli episodi influenzali recenti (ultime 4 settimane), le caratteristiche del dolore, la presenza di una sintomatologia respiratoria, i marker di infiammazione e di necrosi e gli indici ecografici di funzione cardiaca. Un'analisi di regressione logistica è stata eseguita per identificare le variabili significative per la diagnosi differenziale. I pz. con miocardite (gr. A) hanno presentato coronarografie negative per stenosi coronariche.

Risultati: L'età media dei pz. è di anni 50.7±14.1 (gr. A 44.7±16.5, uomini 88.9%; gr. B 56.8±7.3, uomini 66.7%). Correlano con la presenza di miocardite il sesso maschile ($p=0.023$),

un'anamnesi negativa per angore ($p=0.006$), episodi influenzali recenti ($p=0.000$), un numero di FR <2 ($p=0.000$), un dolore di tipo pericardico ($p=0.000$), la presenza di sintomi respiratori ($p=0.000$) e valori patologici, all'ingresso, della VES, della PCR e dei globuli bianchi ($p=0.000$). All'analisi multivariata mostrano un potere predittivo indipendente un dolore di tipo pericardico (OR 17.4, CI 95% 3.5/36.1) e un aumento delle VES (OR 1.2, CI 95% 1.1/1.4) e della PCR (OR 3.5, CI 95% 1.4/9.2) all'ingresso. La curva ROC evidenzia per valori di PCR >1.25 una sensibilità

(Sn) del 77.8% e una specificità (Sp) del 75% e per valori di VES >28 una Sn del 83.3% e una SP del 88.9%.

Conclusioni: La diagnosi di miocardite è indubbiamente difficile e questo è dimostrato, come si evince da precedenti lavori, dall'alto numero di pazienti trombolisati. Il nostro lavoro evidenzia i sintomi che definiscono con altissima probabilità la diagnosi di miocardite virale. La netta prevalenza della patologia nel sesso maschile pone, inoltre, interrogativi che al momento non hanno risposte definitive.

FINITO DI STAMPARE
NEL MESE DI APRILE DUEMILACINQUE
PRESSO LA TIPOGRAFIA PI-ME EDITRICE
DI PAVIA