

## Novità in tema di CRT

### P104

#### Quadripolar left ventricular pacing for cardiac resynchronization therapy: acute echocardiographic evaluation

A. Martino, M. Minati, E. de Ruvo, L. Sciarra, A. Fagagnini, M. Rebecchi, C. Lanzillo, F. Guarracini, L. Fratarcangeli, E. Lioy, L. Calò

Cardiologia, Policlinico Casilino, ASL RM B, Roma

**Introduction.** Cardiac resynchronization therapy decreases mortality and hospitalization of heart-failure patients. However, it is ineffective in up to 30% of patients. The Quartet quadripolar left ventricular (LV) lead enables 10 different pacing configurations allowing to avoid phrenic nerve stimulation and pacing of myocardial areas of scar. The aim of our study was to assess the acute echocardiographic response to different Quartet pacing configurations.

**Methods.** Twenty-two consecutive patients scheduled for CRT, were implanted with either conventional (11) or quadripolar Quartet (11) LV leads. Echocardiographic examination, including time velocity index (TVI), myocardial performance index (MPI), mitral regurgitation and intra-ventricular dyssynchrony (2D speckle tracking-radial strain), was performed in all patients before CRT device implantation. The Quartet CRT device was re-programmed by choosing the LV pacing configuration showing the best echocardiographic parameters, pacing thresholds and impedances before discharge. A clinical and echocardiographic follow-up was performed after 6 months.

**Results.** The best pacing configurations for QRS duration, VTI, MPI, MR and dyssynchrony were D1-M2, M3-RVc, M3-M2, M3-P4 and M2-P4 respectively. Conversely, the worst pacing configurations were P4-RVc, D1-RVc, D1-RVc, D1-P4 and D1-P4 respectively. The Quartet CRT devices were re-programmed by choosing the configuration offering the shortest ECG duration and the best echocardiographic parameters, pacing thresholds and impedances. After 6 months, 1 patient of the quadripolar group and 1 of the bipolar group died due to worsening heart failure. The NYHA class improved in both groups. LV reverse remodeling was present in the 71.4% and 44.4% of patients of the quadripolar and the bipolar group respectively.

**Conclusion.** ECG and echocardiography may help choosing among the 10 different configurations provided by the Quartet CRT system, possibly improving LV reverse remodeling.

### P105

#### Effetti della resincronizzazione cardiaca nella conversione di fibrillazione atriale cronica in ritmo sinusale

G. Katsouras, M. Sgueglia, G. Grimaldi, A. Sivo, V. Caccavo, A. Petruzzellis, T. Langialonga, M. Grimaldi  
Cardiologia, Ospedale Generale Regionale F. Miulli, Acquaviva delle Fonti (BA)

**Introduzione.** Diversi studi hanno dimostrato che la resincronizzazione cardiaca (CRT) può essere vantaggiosa in pazienti con insufficienza cardiaca e concomitante fibrillazione atriale. Sono finora segnalati solo episodi aneddotici di conversione spontanea di FA cronica in seguito a CRT.

**Metodi.** Negli ultimi 3 anni (2009-2011) sono stati sottoposti ad impianto di ICD CRT presso il nostro centro complessivamente 7 pazienti (tutti maschi) con le seguenti caratteristiche: FA cronica (>3 anni pre-impianto), BBS o pacing ventricolare VVI, FE <35% e classe NYHA III o IV. Tutti i pazienti sono stati seguiti per almeno 4 mesi (un paziente deceduto nel 4° mese post-impianto).

**Risultati.** In 2 pazienti è stata rilevata la conversione spontanea in ritmo sinusale, mentre altri 2 pazienti sono morti dopo 4 e 6 mesi rispettivamente. Il primo dei 2 pazienti convertiti era PM dipendente ed è stato convertito dopo ablazione di un focus subaortico di

tachicardia ventricolare non sostenuta con conseguente aumento della stimolazione biventricolare dall'89 al 99%. Inoltre la pressione sistolica polmonare si è ridotta da 75 a 53 mmHg. Il secondo paziente convertito in ritmo sinusale aveva ricevuto un PM VVI 6 mesi prima dell'impianto CRT. Tuttavia, anche se non era completamente dipendente dal PM ha sviluppato insufficienza cardiaca NYHA III. Il paziente 4 mesi dopo l'impianto CRT si è convertito in ritmo sinusale. La pressione sistolica polmonare si è ridotta da 55 a 40 mmHg. Il paziente sarà sottoposto a breve ad upgrading in DDD. I parametri ecocardiografici quali la FE, il diametro telediastolico del ventricolo sinistro ed il diametro dell'atrio sinistro non sono stati significativamente diversi tra i pazienti convertiti e non convertiti in ritmo sinusale. Tuttavia, i 2 pazienti convertiti hanno mostrato una riduzione significativa della loro pressione sistolica polmonare dopo CRT rispetto a prima dell'impianto ( $47 \pm 9$  vs  $65 \pm 14$  mmHg,  $p=0.02$ ).

**Conclusioni.** I nostri dati suggeriscono che la CRT favorisce la conversione spontanea di FA cronica in ritmo sinusale in una minoranza di pazienti. Tutti e 2 i pazienti convertitori erano affetti da cardiomiopatia dilatativa non ischemica che aveva una componente tachicardia dipendente o pacing ventricolare destro dipendente. Se i nostri risultati venissero confermati da studi maggiori potrebbero suggerire che l'impianto di un elettrodo atriale dovrebbe essere incoraggiato in pazienti di questo tipo.

### P106

#### Terapia di resincronizzazione cardiaca con impianto di doppio elettrocattetero sinistro: valutazione dei parametri elettrici dopo 24 mesi di follow-up

M. Campoli<sup>1</sup>, M. Malavasi<sup>1</sup>, M. Sassari<sup>1</sup>, S. Zanoni<sup>2</sup>, S. Bianchi<sup>3</sup>, P. Rossi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UOD Elettrofisiologia, Ospedale Belcolle, Viterbo, <sup>2</sup>Medtronic Italia, Roma, <sup>3</sup>Unità di Aritmologia, Ospedale S. Giovanni Calibita Fatebenefratelli, Roma

**Background.** Circa il 30% dei pazienti (pz) sottoposti a terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) non ricevono i benefici attesi e sono classificati come non responders. Recentemente la stimolazione multisito (doppio sito sinistro o triplo sito) è stata proposta come metodo per ridurre i non responders o incrementare il grado di reverse remodeling.

**Scopo.** Valutare la fattibilità della stimolazione multi sito ventricolare e l'andamento dei parametri elettrici durante 24 mesi di follow-up (FU).

**Metodi.** Sono stati arruolati 10 pz candidati a CRT-D (NYHA III-IV; FE:  $\geq 35\%$ ; durata QRS  $\geq 120$  ms e ritmo sinusale). L'intervento prevedeva l'impianto di un elettrocattetero (EC) in atrio destro ed apice ventricolare destro, un EC in una vena laterale o posterolaterale del ventricolo sinistro (VS1). Se la soglia di stimolazione (SS) risultava  $\leq 2.5$  V con 1 ms e se l'impedenza elettrica (IS)  $\geq 700$  W, si impiantava un secondo EC (VS2) in vena antero-laterale o anteriore. I due EC sinistri sono stati collegati in parallelo al canale di stimolazione VS tramite un connettore ad "Y" (stimolazione bisito contestuale).

**Risultati.** Gli interventi sono stati terminati con successo in 9 pz su 10. In un pz non è stato impiantato VS2 per la non favorevole anatomia del sistema venoso coronarico. La SS media di VS1 e di VS2 era rispettivamente  $1.6 \pm 0.60$  V e  $1.6 \pm 0.64$  V, la IS media era  $1250 \pm 301$   $\Omega$  (VS1) e  $1244 \pm 328$   $\Omega$  (VS2) mentre la IS media cumulativa misurata dal connettore ad "Y" era  $371 \pm 121$   $\Omega$  e la SS cumulativa media era  $1.5 \pm 0.74$  V/0.5 ms. I tempi medi per l'intero intervento e quelli di scopia erano rispettivamente  $48 \pm 13$  min e  $16 \pm 13$  min mentre quelli necessari per l'impianto di VS2 risultavano rispettivamente di  $21 \pm 10$  min e  $8 \pm 6$  min. Ad un FU di 24 mesi l'IS e le SS dell'EC sinistro non hanno mostrato modificazioni significative (IS media  $405 \pm 160$  W, SS media  $1.5 \pm 0.7$  V/0.5 ms). In tutti i pazienti si è osservato un progressivo calo del voltaggio della batteria sovrapponibile alla media attesa (voltaggio medio  $3.03 \pm 0.6$  V). Non sono state osservate complicazioni per l'uso dei connettori elettrici ad "Y" in fase acuta né durante il FU.

**Conclusioni.** l'impianto di un doppio EC sinistro tale da consentire

una CRT con stimolazione multi sito è una procedura fattibile e sicura in condizioni cliniche ordinarie. Studi clinici più estesi sono necessari per verificare i benefici clinici della CRT mediante stimolazione multi sito sinistro rispetto a quella convenzionale.

### P107

#### Dimissione precoce dei pazienti sottoposti a impianto di device per scompenso cardiaco

A. Locatelli, V. Giudici, B. Casiraghi, P. Neri, P. Peci, M. Tespili  
 UO di Cardiologia, A.O. Bolognini, Sierate (BG)

L'impianto di ICD /CRT-ICD/CRT-PM può rappresentare una maggiore complessità nel periodo postoperatorio sia per le caratteristiche del sistema impiantato sia per le eventuali complicanze legate alla procedura come la formazione di ematomi o la dislocazione degli elettrodi.

Dal mese di gennaio 2008 abbiamo iniziato a dimettere precocemente (entro 24 ore dall'impianto) i pz clinicamente stabili. Dal 1/1/2008 al 30/11/2011 abbiamo sottoposto a impianto di ICD/CRT-ICD/CRT-PM 224 pz (181M, età 36-86 anni). Di questi 117 pz (gruppo 1: 97M, età 36-85 anni) sono stati dimessi precocemente. Gli altri 107 (gruppo 2: 83M, età 38-86) sono stati dimessi nei giorni successivi per motivi clinici (2 per sposizionamento acuto di EC ventricolare sinistro, 1 per sposizionamento acuto di EC ventricolare destro, 1 per PNX, 1 per dissezione di seno coronarico durante incannulazione dello stesso, altri per necessità di titolazione di diuretico/betabloccante/ACE-inibitore). 66 pz del gruppo 1 (70%) e 39 del gruppo 2 (41%) sono stati forniti di sistema di monitoraggio domiciliare del device. Tutti i pz sono stati sottoposti a controllo ambulatoriale due mesi dopo l'impianto.

Nel gruppo 1 abbiamo osservato in un pz una riduzione precoce (7 giorni dopo la dimissione) del sensing ventricolare destro da microdislocazione dell'elettrocattetero secondaria ad una iperattività del pz (taglio della legna) e in un altro uno sposizionamento subacuto dell'elettrocattetero atriale: entrambi gli eventi sono stati evidenziati mediante monitoraggio ambulatoriale. In un pz un'ampia fluttuazione della soglia di stimolazione del ventricolo destro identificata al controllo ambulatoriale dopo 2 mesi. In un pz la formazione di ematoma che ha richiesto revisione della tasca. Nel gruppo 2 si sono verificati in un pz un aumento subacuto delle soglie di stimolazione destra identificato mediante monitoraggio ambulatoriale; in un pz una importante oscillazione del sensing atriale e aumento delle impedenza dell'elettrocattetero identificato con monitoraggio ambulatoriale e dovuto ad allentamento della vite di fissaggio dell'elettrocattetero al device; in un pz un'infezione di elettrocattetero ventricolare che ha richiesto estrazione.

La dimissione precoce nei pz sottoposti a impianto di device complessi e stabili dal punto di vista clinico è sicura e fattibile. La possibilità di eseguire monitoraggio remoto domiciliare consente di individuare in fase precoce eventuali problemi relativi agli elettrocatteteri.

### P108

#### Valutazione dell'efficacia del monitoraggio remoto (MR) in pazienti con scompenso cardiaco (SC) afferenti all'ambulatorio della UO di Cardiologia di Castrovillari

S. De Bonis<sup>1</sup>, M.P. Pellegrini<sup>1</sup>, I. Lo Cane<sup>1</sup>, G. San Pasquale<sup>1</sup>, A. Bisignani<sup>2</sup>, G. Bisignani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UO di Cardiologia, Presidio Ospedaliero di Castrovillari,

<sup>2</sup>Università Campus Bio-Medico, Roma

**Premessa e scopo.** I recenti dati scientifici mostrano che il MR di pazienti con SC migliora l'outcome per minor incidenza di edema polmonare acuto e per riduzione di giornate di ricovero. Lo scopo dell'indagine è valutare, in pazienti con SC monitorati a distanza, l'incidenza di eventi di scompenso e di accessi a ricoveri ospedalieri rispetto a pazienti seguiti presso lo stesso ambulatorio in maniera convenzionale.

**Pazienti e metodi.** Dal 1 settembre 2010 al 30 novembre 2011 sono stati reclutati 140 pazienti (45 seguiti con MR di cui 32 con ICD e 13 con CRT-D e 95 seguiti in regime ordinario ambulatoriale di cui 16 con ICD, 23 con CRT-D e 56 non impiantati) tutti affetti da scompenso cardiaco in classe NYHA II-III-IV. Tutti i pazienti erano sottoposti a terapia medica ottimizzata.

**Risultati.** I due gruppi non differivano nelle medie relative ad età (72.4 vs 73.2 anni) rapporto M/F (1.25 vs 1.20), classe NYHA (3 vs 3), frazione d'eiezione (32 vs 35%). I pazienti in classe NYHA II, 10 nel gruppo monitorato e 22 nel gruppo ambulatorio, non hanno presentato episodi di scompenso, necessità di ricovero o di terapie endovenose supplementari. Di quelli in Classe NYHA III 1 dei 25 (4%) nel gruppo monitorato e 2 dei 51 (3.9%) nel gruppo ambulatorio hanno necessitato di ricovero per scompenso acuto mentre in classe NYHA IV 1 dei 10 (10%) monitorati e 4 dei 22 (18%) ambulatoriali. Nel gruppo con MR vi sono state solo 2 recidive di scompenso mentre nel gruppo dei pazienti ambulatoriali sono state 8.

**Conclusioni.** I dati preliminari, incoraggiano il prosieguo dell'indagine. I pazienti seguiti con MR mostrano una significativa riduzione di episodi di SC cardiaco acuto e di ricoveri (solo 9%) rispetto allo stesso gruppo di pazienti senza MR (15%) il dato da rimarcare è relativo al fatto che nel tempo i pazienti che hanno subito eventi acuti hanno mostrato un numero più alto di recidive e un numero maggiore di giornate di ricovero nel gruppo seguito ambulatorialmente indicando il netto vantaggio del monitoraggio remoto per la tempestività ed efficacia dell'intervento farmacologico.

### P109

#### Perforazione apicale del ventricolo destro in paziente sottoposto a stimolazione cardiaca temporanea: l'importanza della diagnosi precoce e della gestione multidisciplinare nella rete di soccorso interospedaliera. Descrizione di un caso

G. Martelli<sup>1</sup>, M. Spanò<sup>1</sup>, G. Fortugno<sup>1</sup>, E. Malta<sup>2</sup>, G. Musolino<sup>2</sup>, D. Romano<sup>1</sup>, R. Rubino<sup>1</sup>, M. Rossi<sup>1</sup>, A. Renzulli<sup>2</sup>, M. Musolino<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>SC Cardiologia-UTIC, Locri, <sup>2</sup>SC Cardiocirurgia, Policlinico Germaneto, Catanzaro

Paziente di anni 78, ricoverato presso l'UTIC di Locri a causa di "episodio lipotimico-sincopale dovuto a BAV completo parossistico". È stato immediatamente sottoposto a cardiostimolazione temporanea. Due giorni dopo si è provveduto all'impianto di PM VDDR e quindi alla rimozione dell'elettrocattetero stimolatore temporaneo. Qualche minuto dopo, durante il trasferimento dalla Sala di Elettrostimolazione all'UTIC, il paziente riferiva una "mancanza di forze, sudorazione profusa, quindi manifestava vomito biliare, ipotensione arteriosa grave" con precipitazione del quadro emodinamico e necessità di trattamento farmacologico con dopamina, noradrenalina, emagel, atropina, corticosteroidi, soluzioni elettrolitiche. Veniva eseguito immediatamente un ecocardiogramma ed una radiografia del torace che consentivano di diagnosticare un versamento pericardico anteriore e laterale in fase di pre-tamponamento cardiaco e di escludere un pneumotorace.

Il paziente veniva quindi sottoposto a pericardiocentesi e trasferito subito dopo in elimobilità presso la Cardiocirurgia del Policlinico Universitario di Catanzaro (Germaneto) dove veniva sottoposto ad intervento di cardiocirurgia. Il decorso postoperatorio è stato privo di complicanze.

**Discussione.** Vengono esposti i dati epidemiologici sull'incidenza e sulla mortalità legata al tamponamento cardiaco conseguente alla perforazione del ventricolo destro. Fra i fattori determinanti vengono chiamati in causa la rigidità del catetere e l'esperienza dell'operatore. Viene evidenziato altresì il ruolo determinante del trattamento farmacologico di sostegno al circolo, che deve essere immediato, data la gravità del quadro clinico. La pericardiocentesi immediata in fase di pre-tamponamento cardiaco è indispensabile per la sopravvivenza del paziente. La rete dell'emergenza consente di utilizzare al meglio le competenze pluridisciplinari presenti in ambito territoriale. La riparazione cardiocirurgica, che peraltro

non ha evidenziato gravi difficoltà, rimane comunque la procedura indispensabile per la risoluzione del caso.

#### Bibliografia

- Nicolosi GL. Trattato di ecocardiografia, 1999.
- Aliyev F, Cengiz C, et al. Arch Turk Soc Cardiol, 2011.

## Novità in elettrostimolazione cardiaca permanente

### P110

#### Impianto di pacemaker bicamerale per via venosa sinistra in paziente con persistenza di vena cava superiore sinistra: caso clinico

I. Pescatori, M. Caputo, C. Baiocchi, V. Zacà, R. Gaddi, R. Favilli  
*Cardiologia, Azienda Ospedaliera Universitaria Senese, Siena*

La Sig.ra M.P.A. di anni 82 è giunta alla nostra osservazione per sottoporsi ad impianto di pacemaker definitivo per malattia aritmica atriale. All'ECG di ingresso ritmo sinusale a FC 75/min, BAV di I grado, ST-T nei limiti. Sulla base del quadro clinico veniva programmato impianto di PM DDDR (Evia DR T della ditta Biotronik). In sala di Elettrofisiologia veniva isolata chirurgicamente vena cefalica sinistra e si procedeva ad inserimento di elettrocatteteri ventricolare a barbe. Al controllo fluoroscopico si apprezzava persistenza di vena cava superiore sinistra. Si decideva di effettuare ugualmente tentativo di posizionamento degli elettrocatteteri tramite accesso venoso sinistro, sostituendo l'elettrocatteteri a barbe con uno a vite. Dopo opportuna modificazione delle curve dei mandrini si riusciva a posizionare correttamente gli elettrocatteteri atriale (Medtronic 5076-52 cm) e ventricolare destro (Medtronic 5076-52 cm) per via vena cefalica sinistra. L'elettrocatteteri atriale veniva posizionato a livello della parete laterale dell'atrio, il ventricolare a livello del setto interventricolare prossimale. Non è stato possibile documentare l'esatta anatomia vascolare data la storia anamnestica di allergia al mdc iodato. Il controllo Rx torace confermava il percorso degli elettrocatteteri attraverso la vena cefalica sinistra, la vena cava superiore sinistra, il seno coronarico, l'atrio destro ed il ventricolo destro. Al monitoraggio continuo telemetrico successivo si evidenziava corretto funzionamento del PM in modalità DDD. Durante la vita fetale il sistema venoso toracico è costituito dalle vene superiori cardinali che portano il sangue refluo dall'estremità caudale, che poi si uniscono per formare le vene cardinali comuni destra e sinistra. Successivamente si crea un'anastomosi tra le 2 vene, che vanno a formare la vena innominata. La porzione caudale della vena superiore destra forma la vena cava superiore destra, mentre la porzione caudale della vena cardinale superiore sinistra normalmente regredisce per diventare il "Legamento di Marshall". Se questa regressione non avviene, persiste una struttura vascolare sul lato sinistro che si svuota nel seno coronarico e prende il nome di vena cava superiore sinistra. L'incidenza di persistenza della vena cava superiore sinistra come anomalia congenita isolata è stimata intorno allo 0.3-0.5% nella popolazione generale. La diagnosi è solitamente occasionale, non essendo tale anomalia sintomatica. Raramente si associa ad altre anomalie cardiache. Sono inoltre descritte alterazioni sia anatomiche che strutturali del nodo del seno o del nodo AV. Il gold standard per la diagnosi consiste nella venografia con mdc iodato. La diagnosi può anche essere effettuata con ecocardiogramma transtoracico ed iniezione di microbolle o con TC torace con mezzo di contrasto.

### P111

#### Fibrillazione atriale permanente: la stimolazione in doppio sito in ventricolo destro

M. Luzzi<sup>1</sup>, M. Marini<sup>2</sup>, M. Pupita<sup>3</sup>, A. Mariani<sup>3</sup>, A. Andraghetti<sup>4</sup>, A. Capucci<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istituto di Cardiologia, Università Politecnica delle Marche, Ancona, <sup>2</sup>UO di Cardiologia, INRCA, Ancona, <sup>3</sup>UO di Cardiologia, Zona Territoriale 5, Senigallia (AN), <sup>4</sup>Medico SpA, Padova

**Introduzione.** Continua la raccolta dati e il monitoraggio dei pazienti sottoposti all'impianto di pacemaker VVI-R per FA permanente a bassa risposta ventricolare e/o con pause diurne superiori a 3 secondi, e/o associata a blocco atrio-ventricolare completo, sintomatica, spontanea o indotta da terapia farmacologica essenziale.

**Scopo.** Verifica dell'efficacia ottenuta dalla stimolazione in doppio sito in ventricolo destro, la verifica della sicurezza dell'elettrodo posizionato in zona settale, la verifica del beneficio clinico (gittata e frazione di eiezione) in pazienti comunque destinati ad una stimolazione ventricolare destra.

**Metodo.** Il pacemaker utilizzato per questo protocollo è la linea Sophos della Medico SpA. Sono pacemaker DDD/DDDR aventi due caratteristiche fondamentali: la prima è la possibilità di programmazione del parametro AVDelay=0 e la seconda è che utilizzano il sensore TVI (Misura dell'impedenza tra l'elettrodo atriale e quello ventricolare). Gli impianti, sono stati e verranno eseguiti, utilizzando per tutti i pazienti (attualmente 11 - 7M e 4F), per l'apice del ventricolo destro, un elettrodo a fissazione passiva (collegato a canale ventricolare del PM), mentre per il setto interventricolare, un elettrodo a fissazione attiva (collegato al canale atriale del PM). Tutti i pazienti sono sottoposti ad ecocardiografia di base e durante i vari follow-up previsti per la durata del monitoraggio.

**Risultati.** L'allargamento del QRS, in questa prima fase (media 9 mesi dall'impianto), ci ha presentato un quadro interessante ottenendo una durata media del QRS, per la stimolazione solo apicale di  $187 \pm 21$  ms, per la stimolazione solo settale di  $164 \pm 9$  ms, per la stimolazione bifocale simultanea di  $124 \pm 12$  ms.

**Conclusioni.** Questa iniziale esperienza, ci conferma l'ipotesi che questo tipo di stimolazione può essere riservata ai pazienti aventi una FA permanente e comunque destinati ad una stimolazione ventricolare destra. La stimolazione bifocale in doppio sito del ventricolo destro, con stimolo simultaneo, attesta la corrispondenza elettrica (QRS stretto) a quella meccanica valutata con TVI.

### P112

#### Impatto della stimolazione ventricolare destra sulle aritmie ventricolari nei pazienti con ICD tradizionale

M. Piacenti<sup>1</sup>, P. Scipione<sup>2</sup>, O. Pensabene<sup>3</sup>, A. D'Onofrio<sup>4</sup>, S. Cerisano<sup>5</sup>, A. Fazi<sup>6</sup>, L. Padeletti<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Elettrofisiologia Cardiaca, Fondazione G. Monasterio CNR, Pisa, <sup>2</sup>Aritmologia Elettrofisiologia, Ospedali Riuniti, Ancona, <sup>3</sup>Cardiologia 1, Villa Sofia, Palermo, <sup>4</sup>Cardiologia, Ospedale Monaldi, Napoli, <sup>5</sup>Cardiologia, Ospedale S. Maria Nuova, Firenze, <sup>6</sup>Cardiologia, Ospedale S. Maria Annunziata, Firenze, <sup>7</sup>Clinica Medica, AOU Careggi, Firenze

**Introduzione.** Il progetto FIRST è un registro internazionale su pazienti (pz) portatori di defibrillatore impiantabile (ICD), non selezionati e gestiti secondo comune pratica clinica, disegnato per valutare l'outcome dei pz nel corso di 2 anni di follow-up (FU). Questa analisi preliminare considera la relazione tra stimolazione ventricolare destra ed aritmie ventricolari sostenute (TV/FV) su un orizzonte temporale di 9 mesi (M) di follow-up (FU) nei pz con ICD mono (VR) e bicamerale (DR).

**Metodi.** La coorte studiata consiste in 180 pz ( $64.0 \pm 12.6$  anni; 84.6% maschi; LVEF  $33.5 \pm 12.6\%$ ; classe NYHA I/II/III/IV: 12.5%/72.3%/14.3%/0.9% rispettivamente; 45.5% in prevenzione primaria e 54.5% in prevenzione secondaria), impiantati da novembre 2007 a novembre 2009 con ICD VR (n=88) e DR (n=92). Durante i FU a 3M ( $66 \pm 29$  giorni) e 9M ( $231 \pm 45$  giorni), gli eventi di TV/FV sono stati recuperati direttamente dalle memorie del