

Obiettivo. Valutare la variazione dell'incidenza di aritmie ventricolari in pazienti già portatori di ICD sottoposti ad up-grading a stimolazione biventricolare.

Metodo. Studio retrospettivo condotto su una popolazione di 387 pazienti, sottoposti ad impianto di ICD e CRT-D in un periodo compreso tra il 2005 e 2010 con età media di 70 ± 10 anni, 82% sesso maschile, FE media $28 \pm 8\%$. Di questa popolazione 215 pazienti sono stati sottoposti ad impianto di solo ICD, 172 ad impianto de novo di CRT-D, 19 ad up-grading a CRT-D dopo 3.4 ± 1.5 anni dall'impianto dell'ICD.

Risultati. Durante un follow-up medio di 2.4 ± 1.6 anni gli interventi appropriati si sono verificati nel 22% (n=45) dei pazienti con ICD e nel 20% (n=34) dei pazienti con CRT-D (p=0.9). Nel gruppo sottoposto ad up-grading 7 su 19 pazienti (37%) hanno ricevuto interventi del device per aritmie ventricolari durante un follow-up medio di 2.5 ± 1.8 anni dall'up-grading. Quattro dei 19 pazienti (21%) avevano avuto già interventi appropriati prima dell'up-grading. Rispetto ai pazienti con ICD e CRT-D de novo la differenza non è risultata significativa (p=0.37).

Conclusioni. Nella nostra popolazione abbiamo osservato che la stimolazione biventricolare non appare correlata ad una significativa riduzione degli interventi dell'ICD. Ugualmente l'up-grading a CRT-D non determina una differenza significativa sull'incidenza degli interventi; anzi abbiamo osservato un trend crescente ed il numero esiguo della popolazione potrebbe spiegare la non significatività raggiunta.

P134

Caratteristiche cliniche pre-impianto e selezione della tipologia di ICD/CRT: risultati preliminari del registro FIRST

P. Scipione¹, E.V. Dovellini², M. Mezzetti³, G.Q. Villani⁴, A. Bartoletti⁵

¹Cardiologia/Elettrofisiologia, Ospedali Riuniti, Ancona, ²Cardiologia Invasiva, AOU Careggi, Firenze, ³Cardiologia-UTIC, Ospedale degli Infermi, Rimini, ⁴Cardiologia, Ospedale G. da Saliceto, Piacenza, ⁵Cardiologia/Elettrofisiologia, Ospedale S. Giovanni di Dio, Firenze

Introduzione. Il registro prospettico internazionale FIRST, che include pazienti (pz) con defibrillatore tradizionale (monocamerale VR, bicamerale DR) e biventricolare (CRT) gestiti secondo pratica clinica, valuta l'outcome dei pz su un follow-up di 2 anni. Scopo della presente analisi è valutare nella comune pratica clinica il peso delle caratteristiche cliniche pre-impianto dei pz nella selezione della tipologia di defibrillatore.

Metodi. Sono stati raccolti dati da 64 Centri in 4 Paesi (Francia, Italia, Germania e Spagna) per un totale di 553 pz impiantati (novembre 2007-novembre 2009) con defibrillatore VR, DR e CRT secondo le linee guida applicabili. Le caratteristiche cliniche pre-impianto sono state ad oggi analizzate per un totale di 258 pz.

Risultati. La popolazione considerata (n=258) presenta le seguenti caratteristiche: età 65.5 ± 11.6 anni; 85.5% maschi; LVEF 31.3 ± 11.8 ; classe NYHA I/II/III/IV in 8.5%/58.0%/31.7%/1.8% dei pz; prevenzione primaria e secondaria 56.8% e 43.2% dei pz rispettivamente. I pz (%) in prevenzione primaria sono rappresentati da: 63% MADIT II, 16% SCD-HeFT, 10% MADIT I, 11% altre casistiche. I pz (%) in prevenzione secondaria sono rappresentati da: 64% tachicardia ventricolare (TV), 24% fibrillazione ventricolare (FV), 12% sincope+TV inducibile. La tabella evidenzia come alcune caratteristiche cliniche orientino in modo significativo verso la scelta di determinate tipologie di defibrillatore. Inoltre, il 4% dei pz, pur in presenza di QRS ≥ 150 ms, NYHA II e LVEF $\leq 35\%$, ha ricevuto l'impianto di un VR/DR (oggi indicazione a CRT secondo le attuali linee guida).

Conclusioni. Nella pratica clinica si osserva che determinate caratteristiche pre-impianto (età più avanzata, indicazione di prevenzione primaria, classe NYHA più avanzata, LVEF maggiormente compromessa, QRS più largo) orientano significativamente gli operatori verso l'utilizzo di un dispositivo CRT.

	VR	DR	CRT	p
N. pz	88	92	78	
Età (anni)	60.4±13.9	67.2±10.4	69.1±7.9	<0.001
Sesso (% maschi)	83.8	85.4	87.3	0.833
Indicazione primaria/secondaria (%)	49.3/50.7	42.0/58.0	81.7/18.3	<0.001
LVEF (%)	33.01±12.2	34.05±13.2	25.74±6.8	<0.001
QRS	101.98±23.5	125.99±37.8	151.89±54.4	<0.001
Classe NYHA	1.98±0.58	2.09±0.52	2.77±0.51	<0.001
NYHA I (%)	17.5	7.3	0	
NYHA II (%)	66.7	78.2	26.9	
NYHA III (%)	15.8	12.7	69.2	<0.001
NYHA IV (%)	0	1.8	3.8	
Storia di aritmie atriali (%)	22.6	21.8	29.2	0.517

Aritmie in età pediatrica

P135

Lo studio elettrofisiologico transesofageo per la valutazione del rischio aritmico in bambini e adolescenti con pre eccitazione ventricolare: sintomatici versus asintomatici

M.S. Russo, C. Di Mambro, M.S. Silveti, M. Prosperi, C. Pizzicaroli, A. Longoni, F.A. Saputo, F. Drago

UOC di Aritmologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

La sindrome di WPW si manifesta clinicamente con palpitazioni o (pre)sincopa a seguito di tachicardia da rientro atrioventricolare (TRAV) o, più raramente, di fibrillazione atriale (FA). Una FA con rapida conduzione anterograda su fascio di Kent può degenerare in fibrillazione ventricolare e morte cardiaca improvvisa.

Obiettivi. Confrontare le caratteristiche elettrofisiologiche di pazienti con pre eccitazione ventricolare (PV) sintomatica con soggetti con PV asintomatica.

Metodo. È stata condotta un'analisi retrospettiva sullo studio elettrofisiologico transesofageo (SETE) eseguito nel nostro Centro in 74 bambini consecutivi con PV, 32 pazienti sintomatici e 42 asintomatici. I bambini di età <11 anni sono stati studiati durante sedazione, quelli di età ≥ 12 anni sono stati studiati senza induzione di anestesia. Il protocollo è stato condotto sia in condizioni di base che durante infusione di isoproterenolo.

Risultati. Tra i 32 sintomatici (età media 10.5 anni) il SETE è stato eseguito in sedazione in 19 (59%). In condizioni di base una TRAV è stata indotta in 7 pazienti (22%) ed FA in 8 (25%), di cui 2 avevano anche TRAV. La FA è stata sostenuta in 1 caso (13%), la conduzione A-V è stata prevalentemente su via anomala (VA) in 6 (75%) e l'intervallo RR minimo tra battiti pre eccitati (bp) ≤ 250 ms in 2 (25%). Durante infusione di isoproterenolo una TRAV è stata indotta in 22 pazienti (69%) ed FA in 11 (34%), di cui 6 avevano anche TRAV. La FA è stata sostenuta in 6 pazienti (55%), la conduzione A-V è stata prevalentemente su VA in 5 (45%) e l'RR minimo tra bp ≤ 200 ms in 5 (45%). Tra i 42 asintomatici (età media 12 anni; p=0.09) il SETE è stato eseguito in sedazione in 21 (50%, p=0.4). In condizioni di base una TRAV è stata indotta in 3 pazienti (7%, p=0.07) ed FA in 10 (24%, p=0.9). La FA è stata sostenuta in 2 casi (20%), la conduzione A-V prevalentemente su VA in 9 (90%) e l'RR minimo tra bp ≤ 250 ms in 5 (50%). Durante infusione di isoproterenolo una TRAV è stata indotta in 13 pazienti (31%, p ≤ 0.001) ed FA in 14 pazienti (33%, p=0.69), di cui 5 avevano anche TRAV. La FA è stata sostenuta in 6 casi (43%), la conduzione A-V prevalentemente su VA in 11 casi (79%) e l'RR minimo tra bp è stato ≤ 200 ms in 6 (43%).

Conclusioni. I pazienti sintomatici con PV mostrano una inducibilità di TRAV al SETE statisticamente superiore rispetto agli asintomatici. I soggetti asintomatici hanno la stessa prevalenza di inducibilità di FA dei pazienti sintomatici.

P136**L'ICD nella prevenzione della morte improvvisa nella cardiomiopatia ipertrofica. Analisi comparativa tra i pazienti giovani ed adulti**

G. Del Giorno, A. Pirozzi, F. Valente, G. Pacileo, G. Limongelli, E. Ammendola, A. D'Andrea, L. Santangelo, M.G. Russo, R. Calabrò A.O. dei Colli, Ospedale Monaldi, Seconda Università di Napoli

Introduzione. Sebbene l'ICD rappresenti l'unico trattamento per la prevenzione della morte improvvisa nei pazienti con cardiomiopatia ipertrofica (CMI), la sua efficacia e la sua sicurezza sono state ben definite solo nella popolazione adulta; i dati infatti riguardanti la popolazione pediatrica sono piuttosto scarsi.

Scopo. Confrontare gli shock appropriati ed inappropriati e l'incidenza della fibrillazione atriale nella popolazione pediatrica rispetto a quella adulta di pazienti con CMI. Inoltre sono state valutate sia le complicanze maggiori, che necessitano della sostituzione del device, sia quelle minori che necessitano solo di una riprogrammazione dell'ICD.

Popolazione dello studio. 45 pazienti con CMI sono stati sottoposti all'impianto di ICD tra il 2002 e il 2011 presso la nostra Unità di Cardiomiopatie. La popolazione del nostro studio è stata divisa in due gruppi in base all'età che questi presentavano al momento dell'impianto dell'ICD: Gruppo 1 (<20 anni) formato da 15 pazienti, 11 M e 4 F, con età media all'impianto di 16.2 ± 4 anni e un follow-up medio di 4.8 ± 2 anni; Gruppo 2 (>20 anni) formato da 30 pazienti, 14 M e 16 F, con età media all'impianto 45 ± 17 anni e un follow-up medio di 3.2 ± 2 anni.

Risultati.

	Gruppo 1	Gruppo 2	p	OR
Shock appropriati	13%	13%	NS	
Shock appropriati/anno di follow-up	8.3%	4.1%	NS	
Shock inappropriati	40%	6.6%	0.005	8.58
Shock inappropriati/anno di follow-up	22%	4.1%	0.04	
Tasso di fibrillazione atriale	26%	26%	NS	
Episodi di fibrillazione atriale/anno di follow-up	22%	13%	NS	
Complicanze maggiori	20%	3.3%	0.04	9.52
Complicanze minori	0%	10%	NS	

Uno shock inappropriato è stato registrato nel 40% dei pazienti del Gruppo 1 (22% per anno di monitoraggio), ma soltanto nel 6.6% dei pazienti del Gruppo 2 (4.1% per anno di monitoraggio; $p=0.005$; OR: 8.58) Le complicanze maggiori si sono verificate nel 20% dei pazienti del Gruppo 1 e nel 3.3% dei pazienti del Gruppo 2 ($p=0.04$; OR: 9.52). Non ci sono state differenze significative in termini di shock appropriati, FA e complicanze minori. All'analisi multivariata la FA è risultata come unico fattore predittivo di shock inappropriato ($p=0.002$).

Conclusioni. Il nostro studio suggerisce che, rispetto agli adulti, i pazienti giovani con CMI mostrano un tasso più alto sia di complicanze maggiori che di shock inappropriati, probabilmente legati alla maggiore risposta ventricolare durante gli episodi di fibrillazione atriale.

P137**Eterogeneità della ripolarizzazione ventricolare ed incidenza di aritmie ventricolari maligne in pazienti affetti da beta-talassemia major**

G. Nigro, V. Russo, A. Rago, R. Chianese, M.L. Rosato, R. Barracano, D. Christodoulakis, M.G. Russo, R. Calabrò Cattedra di Cardiologia, Seconda Università di Napoli

Introduzione. Diverse evidenze scientifiche mostrano che i soggetti affetti da beta-talassemia major presentano un elevato rischio di morte cardiaca improvvisa. L'eterogeneità della ripolarizzazione ventricolare rappresenta un substrato elettrofisiologico favorevole per l'insorgenza di tachiaritmie ventricolari maligne. Parametri elettrocardiografici espressione di disomogenea ripolarizzazione ventricolare sono: la dispersione del tratto QT (QTD) e del tratto JT (JTD). Scopo della nostra analisi retrospettiva è stato indagare la correlazione tra QTc-D e JTC-D, indici elettrocardiografici di disomogeneità della ripolarizzazione ventricolare, e rischio di morte improvvisa in una popolazione di pazienti affetti da beta-talassemia major.

Materiali e metodi. Abbiamo analizzato la QTD e la JTD in una popolazione studio di 51 soggetti affetti da talassemia major ($33M$; età 33.9 ± 8.4) ed in un gruppo controllo di soggetti sani appaiati per sesso e per età. Del gruppo studio, 14 pazienti (4M; età 24.4 ± 5.3) sono stati colpiti da morte improvvisa durante il follow-up (20.6 ± 7.6 anni). Il gruppo di pazienti talassemici presentava all'ecocardiogramma frazione di eiezione, diametri cavitari e spessori di parete conservati. Il gruppo di pazienti talassemici presentava all'ecocardiogramma frazione di eiezione, diametri cavitari e spessori di parete conservati.

Risultati. I nostri dati mostrano valori significativamente maggiori di QTc-D (65.36 ± 33.95 vs $37, 62 \pm 17.65$ ms; $p<0.003$) e JTC-D (74.64 ± 33.27 vs 40.32 ± 12.45 ms; $p<0.001$) nei pazienti talassemici rispetto al gruppo controllo. Il sottogruppo di pazienti talassemici morti improvvisamente presentava, rispetto al gruppo dei talassemici sopravvissuti, un aumento statisticamente significativo del QTc-D and JTC-D (92.70 ± 44.24 vs 56.14 ± 23.80 ms, $p=0.0001$; 101.54 ± 47.93 vs 64.47 ± 17.90 ms, $p=0.0001$). Un valore cut-off del JTD pari a 100 ms e del QTD pari a 70 ms avevano rispettivamente una sensibilità del 64% e del 77% con una specificità del 94% per il JTD nell'identificare pazienti ad alto rischio di morte improvvisa.

Conclusioni. I pazienti affetti da talassemia major presentano una maggiore eterogeneità della ripolarizzazione ventricolare, substrato elettrofisiologico per l'insorgenza di tachiaritmie ventricolari maligne. Un valore di JTD >100 ms individua una popolazione di pazienti ad alto rischio di morte improvvisa, che necessiterebbero di un monitoraggio cardiologico più accurato.