- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

Comunicazioni orali

Comunicazioni orali scelte

ARITMIE VENTRICOLARI PRIMA E DOPO SOSTITUZIONE PERCUTANEA DELLA VALVOLA AORTICA

D. Tempio, G.P. Pruiti, S.A. Romano, E. Tavano, S. Conti, A. Di Grazia, C. Liotta, D. Capodanno, C. Tamburino, V. Calvi
Divisione di Cardiologia, Ospedale Ferrarotto, Catania

Introduzione. L'impianto transcatetere della valvola aortica (TAVI) rappresenta un'alternativa terapeutica per i pazienti con stenosi aortica severa ad alto rischio chirurgico. Nonostante la procedura si associ ad una riduzione della mortalità totale, non sono disponibili dati in letteratura riguardo la variabilità dell'incidenza di aritmie ventricolari in tali pazienti in seguito al trattamento della valvulopatia. L'obiettivo del nostro studio è quello di valutare l'incidenza delle aritmie ventricolari, prima e dopo TAVI ed individuare il valore prognostico di tali aritmie.

Metodi. Sono stati arruolati 239 pazienti ad alto rischio chirurgico, sottoposti a TAVI presso il nostro istituto tra giugno 2007 e dicembre 2011. Ottantadue pazienti sono stati esclusi dal nostro studio per le seguenti ragioni: pacemaker permanente (PPM) pre-procedurale (n=24, 10%), nuovo impianto di PPM dopo la procedura (n=25, 10.5%), morte durante il periodo di follow-up (n=31, 13%). Complessivamente 157 pazienti sono stati inclusi nella nostra analisi. La presenza di aritmie ventricolari è stata valutata registrando in tutti i pazienti un elettrocardiogramma (ECG) dinamico secondo Holter prima della procedura e dopo 1, 6 e 12 mesi. Le aritmie ventricolari sono state classificate in accordo con la classificazione di Lown in 5 gradi: assenza di battiti ectopici ventricolari (BEV) (grado 0); BEV occasionali e isolati, inferiori a 30/h (grado 1); BEV isolati e frequenti, superiori a 30/h (grado 2); BEV multifocali (grado 3); presenza di coppie (grado 4a); tachicardia ventricolare, definita come presenza di tre o più exstrasistoli ventricolari (grado 4b).

Risultati. Prima della procedura BEV isolati (grado 1-2) erano presenti nel 54.1% della popolazione (n=76). Tra questi pazienti, solo 20 (12.7%) presentavano BEV frequenti, superiori a 30/h. Aritmie ventricolari complesse (grado 3-4) erano presenti nel 22.3% della popolazione (BEV multifocali in 10 pz, 6.3%; coppie in 11 pz, 7%; tachicardia ventricolare in 14 pz, 8.9%). Dopo un mese dalla procedura, nella popolazione in esame è stato riscontrato un aumento dell'incidenza di aritmie di grado 2 (n=22, 17.5%), e di aritmie complesse di grado 3 (n=37, 23.6%). Il follow-up a 6 e 12 mesi ha invece evidenziato una significativa riduzione della frequenza di aritmie ventricolari in ciascun gruppo. In particolare dopo 1 anno dalla procedura solo il 37% dei pazienti presentava BEV isolati (n=41 gruppo 1, n=6 gruppo 2), mentre la frequenza di aritmie complesse si è ridotta al 14.6% (BEV multifocali in 11 pz, 7%; coppie in 7 pz, 4.5% e tachicardia ventricolare in 5 pz, 3.2%).

Conclusioni. La nostra analisi ha mostrato un incremento dell'incidenza e della severità di aritmie ventricolari subito dopo l'impianto percutaneo di protesi valvolare aortica. Tuttavia tale incremento risulta transitorio. Il follow-up a lungo termine mostra infatti una significativa riduzione della frequenza di aritmie ventricolari complesse. Questo potrebbe essere correlato con i benefici determinati dalla sostituzione valvolare sulla funzionalità del ventricolo sinistro.

UTILITÀ DEL MAPPAGGIO ELETTROANATOMICO NELLA DIAGNOSI DIFFERENZIALE DELLE MALATTIE POTENZIALMENTE ARITMOGENE DEL VENTRICOLO DESTRO

R. Palmieri[1], F. Perna[2], M. Leo[2], G. Bencardino[2], M.L. Narducci[2], L. Barone[2], A. Di Monaco[2], T. Rio[2], N. Vitulano[2], F. Bellocci[2], A. Rebuzzi[2], F. Crea[2], G. Pelargonio[2]
[1]*Servizio di Aritmologia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma,*
[2]*Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma*

Introduzione. Il mappaggio elettroanatomico (MEA) può essere utile per studiare il substrato anatomico delle patologie del ventricolo destro. Abbiamo cercato di valutare se le aree di basso voltaggio al MEA fossero in grado di predire la patologia sottostante in pazienti successivamente sottoposti a biopsia endomiocardica del ventricolo destro (VD) che ha consentito una diagnosi di certezza.

Metodi. Quarantatré pazienti consecutivi giunti alla nostra osservazione per aritmie ventricolari o pattern Brugada di tipo 1 all'ECG per i quali erano già stati eseguiti risonanza magnetica cardiaca, coronarografia con ventricolografia destra e biopsia endomiocardica sono tati sottoposti a MEA bipolare ed unipolare del ventricolo destro con il sistema CARTO (Biosense Webster, Diamond Bar, CA).

Risultati. Ventisei pazienti (60%) presentavano aritmie ventricolari, 17 pazienti (40%) avevano un pattern Brugada tipo 1 all'ECG. In 26 pazienti (60%) è stata diagnosticata una miocardite (MYO), in 10 pazienti (23%) una malattia aritmogena del ventricolo destro (MAVD), in 7 pazienti (17%) sindrome di Brugada (BrS). L'estensione delle aree a basso voltaggio alla mappa bipolare era maggiore in MYO (12.86 ± 10.33%) e MAVD (10.38 ± 12.49%) rispetto a BrS (1.23 ± 2.42%) (p=0.032). L'estensione delle aree a basso voltaggio alla mappa unipolare era simile nei tre gruppi (MYO 20.38 ± 19.82%, MAVD 16.50 ± 16.15%, BrS 12.16 ± 6.14, p=NS). La mappa unipolare ha mostrato aree di basso voltaggio più ampie rispetto alla mappa bipolare solo in BrS (12.16 ± 6.14% vs 1.23 ± 2.42, p=0.018). Il tratto di efflusso del VD (RVOT) era frequentemente coinvolto in tutti i pazienti. La parete antero-laterale era più frequentemente coinvolta in MYO (17 pazienti) che in MAVD (2 pazienti) e in BrS (1 paziente) (p=0.039). Il coinvolgimento simultaneo di RVOT e setto era più comune in MAVD (3 pazienti) che in MYO (1 paziente) e in BrS (1 paziente) (p=0.049).

Conclusioni. La localizzazione e l'estensione delle aree a basso voltaggio al MEA potrebbero fornire degli indizi sulla diagnosi differenziale delle malattie del VD. MYO e MAVD presentano un maggior coinvolgimento del VD. Il coinvolgimento RVOT è comune alla maggior parte delle malattie aritmogene del VD. Il coinvolgimento della parete anterolaterale potrebbe indirizzare verso una diagnosi di MYO. Un coinvolgimento prevalentemente epicardico viene invece osservato in BrS.

STRATIFICAZIONE PROGNOSTICA DEI PAZIENTI CANDIDATI A CRT-D CON IL PUNTEGGIO CHA_2DS_2-VASc

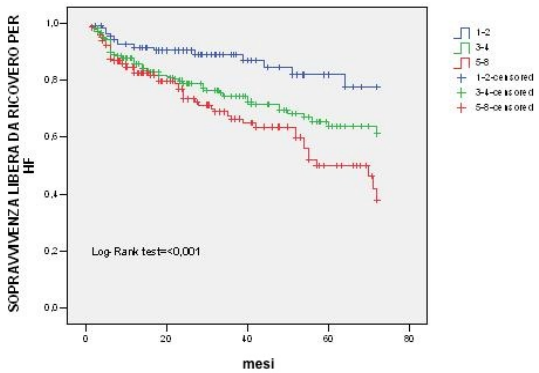
A. Paoletti Perini[1], S. Bartolini[1], P. Pieragnoli[1], G. Ricciardi[1], G. Carrassa[1], C. Votta[1], G. Vergaro[1,2], A. Valleggi[1,2], F. Michelotti[1,3], G. Boggian[4], M. Emdin[2], G. Mascioli[3], B. Sassone[4], L. Padeletti[1]
[1]*Dipartimento Cuore e Vasi, Università degli Studi, Firenze,*
[2]*Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Pisa,*
[3]*Cliniche Humanitas Gavazzeni, Bergamo,* [4]*Ospedale di Bentivoglio, Bologna*

Background. La scala di rischio CHA_2DS_2-VASc rappresenta lo strumento più accurato per stratificare il profilo di rischio tromboembolico dei pazienti affetti da fibrillazione atriale. Recentemente è stata dimostrata la capacità di questa scala di predire l'ospedalizzazione per cause cardiovascolari in pazienti con diagnosi di fibrillazione o flutter atriale.

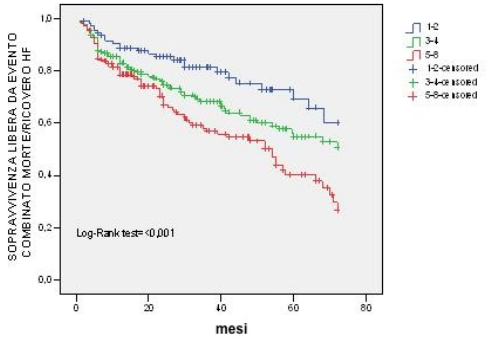
Scopi. Valutare la capacità della scala CHA_2DS_2-VASc di predire, a lungo termine, gli eventi clinici maggiori (ricovero per scompenso cardiaco ed evento combinato scompenso-mortalità) in pazienti affetti da insufficienza cardiaca e sottoposti a terapia di resincronizzazione elettrica associata a defibrillatore impiantabile (CRT-D), utilizzando la scala CHA_2DS_2-VASc.

Metodi. È stato calcolato il punteggio CHA_2DS_2-VASc di 559 pazienti consecutivi affetti da insufficienza cardiaca con severa disfunzione ventricolare sinistra e ritardo di conduzione ventricolare, sottoposti ad impianto di pacemaker biventricolare-defibrillatore in accordo alle linee guida internazionali. I pazienti sono stati seguiti con follow-up clinico semestrale per 6 anni, sono state valutate le condizioni cliniche e la presenza di ospedalizzazioni per scompenso cardiaco. Qualora necessario è stato eseguito follow-up telefonico.

Risultati. 559 pazienti (età media 70 ± 9 anni, femmine 24.9%, QRS medio 157± 20 ms, FE media 26.9 ± 5.5%, classe NYHA media 2.8 ± 0.6, storia di FA pregressa o in atto 24.5%) sono stati sottoposti ad impianto di CRT-D. Il follow-up mediano è stato di 30 mesi (25°-75° percentile 15-52 mesi); durante il periodo di osservazione si sono verificati 143 ricoveri per insufficienza cardiaca (25.4%) e 110 decessi (19.5%). Il tempo mediano al primo ricovero per scompenso è stato di 25 mesi, al primo evento combinato di 24 mesi. 108 (19.3%) pazienti presentavano un profilo di rischio minore (CHA_2DS_2-VASc 1-2), 259 (46.3%) un profilo intermedio (CHA_2DS_2-VASc 3-4) e 192 (34.4%) un profilo elevato (CHA_2DS_2-VASc 5-8). L'analisi della sopravvivenza libera da eventi ha mostrato, per entrambi gli endpoint, una significativa stratificazione in base al punteggio, sia nella forma estesa (log-rank test per scompenso 0.002, log-rank test per evento combinato 0.001) che dopo riclassificazione (log-rank test per scompenso <0.001, log-rank test per evento combinato <0.001) (Figura).



- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02



All'analisi univariata e multivariata i fattori associati con gli eventi sono risultati la presenza di FA, il trattamento con diuretico, la classe NYHA, la durata del complesso QRS (per il solo evento combinato) e il profilo di rischio secondo la scala CHA_2DS_2-VASc (per scompenso, HR 3-4 vs 1-2 1.94; 95% CI 1.08-3.46; HR 5-8 vs 1-2 2.42; 95% CI 1.33-4.39; per evento combinato HR 3-4 vs 1-2 1.58; 95% CI 0.99-2.52; HR 5-8 vs 1-2 2.12; 95% CI 1.31-3.42). Tra i fattori componenti lo score solamente la presenza di diabete mellito e di patologia vascolare sono risultati singolarmente associati agli eventi.

Conclusioni. In pazienti affetti da insufficienza cardiaca e sottoposti ad impianto di CRT-D in prevenzione primaria, l'utilizzo della scala CHA2DS2-VASc è capace di predire l'insorgenza di eventi clinici maggiori a 6 anni di follow-up.

LEFT ATRIUM FAST ANATOMICAL MAPPING WITH AND WITHOUT RESPIRATORY COMPENSATION COMPARED TO ICE REAL-TIME ANATOMICAL RECONSTRUCTION

E. de Ruvo[1], A. Natalizia[2], L. Sciarra[1], A. Borrelli[1], M. Rebecchi[1], A. Scarà[1], S. Dottori[2], A. Fagagnini[1], L. De Luca[1], M. Minati[1], C. Lanzillo[1], F. Sebastiani[1], R. Iulianella[1], A. Martino[1], L. Calò[1]
[1]Cardiologia, Policlinico Casilino, ASL RMB, Roma, [2]Biosense Webster Italy, Johnson & Johnson Medical, Milano

Purpose. Respiratory compensation (RC) in left atrium (LA) fast anatomical mapping (FAM) is a 3D mapping systems feature that deletes the unwanted volume due to respiratory catheter movements. The aim of this study is to assess the added value of RC in LA anatomical reconstruction in comparison to the intra-cardiac echo (ICE) real-time LA anatomical reconstruction.

Materials and methods. Twenty patients (mean age 56.8 ± 7.6 years) with drug resistant paroxysmal or persistent atrial fibrillation were included in this study. Procedures were performed using CARTO®3 mapping system (Biosense Webster). The ACCURESP® module (Biosense Webster) was activated and respiratory pattern was recorded to perform the RC during the procedure. LA FAM and LA ICE anatomical reconstruction were performed before radiofrequency ablation.

Results. The LA FAM volume decreased by 11.89% using RC (97.60 ± 34.19 ml without RC vs 86.00 ± 31.03 ml with RC; p=0.27), while the LA volume using ICE was even smaller by 31.17% (59.20 ± 16.49 ml; p=0.03). Pulmonary veins (PV) ostium mean diameter also decreased using RC by 12.32% (20.82 ± 3.89 mm without RC vs 18.26 ± 3.15 mm with RC; p=0.02) getting closer to PV ostium reconstruction using ICE which is lower by 15.29% (mean value 15.46 ± 2.65 mm; p<0.01).

Conclusion. The main finding of this study is that FAM with RC reduces the LA reconstruction error due to respiratory catheter movement. The RC FAM helps to obtain a LA anatomical reconstruction closer to ICE real-time reconstruction in terms of the LA volume PV ostium diameter.

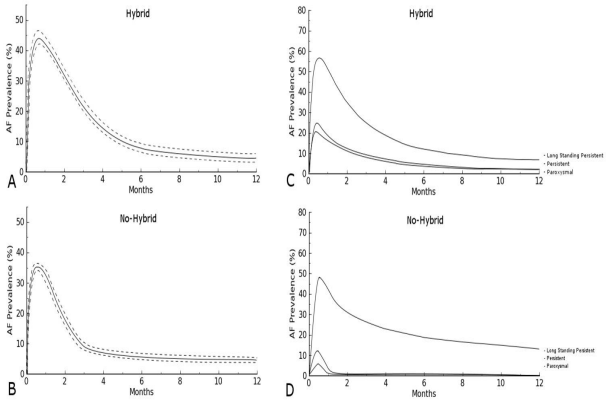
MINIMALLY INVASIVE SURGICAL TREATMENT OF LONE ATRIAL FIBRILLATION: EARLY RESULTS OF HYBRID VERSUS STANDARD MINIMALLY INVASIVE APPROACH EMPLOYING RADIOFREQUENCY SOURCES

F. Lucà[1], M. La Mair[2], L. Pison[2], C. Puntrello[1], G. Rubino[1], O. Parise[3], C.M. Rao[4], H. Crjins[2], F. Wellens[2], G.J. Maessen[2], G.F. Gensini[3], S. Gelsomino[3]
[1]UTIC-Cardiologia, Paolo Borsellino, Marsala, [2]Cardiology and Cardiothoracic Department, CARIM, University Hospital, Maastricht, Netherlands, [3]Dipartimento Cuore e Vasi, AOU Careggi, Firenze, [4]Cardiologia, Melacrino Morelli, Reggio Calabria

Background. We compared short-term results of a hybrid versus a standard surgical bilateral thoracoscopic approach employing radiofrequency (RF) sources in the surgical treatment of lone atrial fibrillation (LAF).

Methods. Between January 2008 and July 2010, 63 consecutive patients with LAF underwent minimally invasive surgery; 35 (55.5%) underwent surgery with the hybrid approach whereas 28 (45.5%) underwent bilateral thoracoscopic standard procedure (no-hybrid group). All patients underwent continuous 7-day Holter monitoring (HM) at 3 months, 6 months and 1 year.

Results. At 1 year, 91.4% and 82.1% (time-related prevalence 5.2% vs 6.0% [p=0.56]) of the patients were free of AF and AAD. The hybrid group yielded better results in long standing persistent AF (8.2% [time related prevalence 81.8% vs 44.4%, p=0.001] vs 14.9%, p=0.04). One-year success rates were 87.5% vs 100% (p=0.04) in persistent [time related prevalence 3.8% vs 0%, p<0.001] and 87.5% vs 100% (p=0.04) in paroxysmal AF [time related prevalence 3.2% vs 0%, p<0.001] in the two groups. One-year prevalence of warfarin use was significantly higher in the hybrid group (29.0% [26.2-33.1] and 13.4% [9.9-16.3]) with no difference by AF type. LA reverse remodeling occurred in 81.7% (n=30) of hybrid patients and 67.8% (n=19) of no-hybrid patients at latest control (p=0.02). Left atrial emptying fraction increased in both groups (50 ± 14%, p<0.001 and 52 ± 12%, p=0.004 in hybrid and no-hybrid, respectively) without differences between groups (p=0.6).



POSSIBILE RUOLO DELLA PET-TC CON 18F-FDG NEL PERCORSO DIAGNOSTICO DELLE INFEZIONI DEI PACEMAKER E DEI DEFIBRILLATORI IMPIANTABILI

M. Leo[1], F. Perna[1], L. Leccisotti[2], M. Casella[3], A. Stefanelli[2], M.L. Narducci[1], G. Bencardino[1], S. Bartoletti[1], L. Barone[1], T. Rio[1], A. Di Monaco[1], F. Bellocci[1], A. Giordano[1], F. Crea[1], G. Pelargonio[1], A. Rebuzzi[1]
[1]Cardiologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, [2]Medicina Nucleare, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, [3]Centro Cardiologico Monzino, Milano

Introduzione. L'infezione dei dispositivi cardiaci impiantabili è una seria complicanza della procedura di impianto dei pacemaker (PM) e dei defibrillatori (ICD), associata ad elevata mortalità e morbilità. Stringenti criteri per la diagnosi di infezione di device mancano e gli strumenti diagnostici correntemente disponibili non hanno un'elevata accuratezza diagnostica. La PET-TC con 18Fluoro-desossiglucosio (18F-FDG) sta emergendo un promettente ausilio diagnostico nelle malattie infettive ed infiammatorie ed è stato usato con successo anche in alcuni casi di infezione di device cardiaci. Scopo del nostro studio è stato valutare il ruolo della 18F-FDG PET-TC nel processo diagnostico delle infezioni di PM/ICD.

Metodi. 23 pazienti, riferiti per sospetta infezione di device sulla base dei criteri di Duke modificati, sono stati sottoposti a PET-TC con 18F-FDG con acquisizione delle immagini ad 1 ed a 3 ore dopo l'iniezione del 18F-FDG. Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad estrazione dei cateteri. La diagnosi definitiva di infezione di device è stata basata sui risultati degli esami colturali della tasca e dei cateteri effettuati dopo l'estrazione.

Risultati. L'acquisizione alla prima ora ha mostrato 22 captazioni focali (15 a livello della tasca, 7 a livello dei cateteri); ulteriori 6 captazioni focali (2 a livello della tasca, 4 a livello dei cateteri) sono state trovate con l'acquisizione della terza ora. L'esame colturale ha confermato la diagnosi di infezione della tasca in 17 pazienti e di infezione dei cateteri in 13 pazienti. L'accuratezza diagnostica della PET-TC con 18F-FDG per l'infezione della tasca è stata pari al 100% (sensibilità 100%, specificità 100%). L'accuratezza diagnostica della PET-TC con 18F-FDG per l'infezione dei cateteri è risultata pari al 65% (sensibilità 64%; specificità 66%). L'utilizzo combinato di PET-TC con 18F-FDG e criteri di Duke modificati ha mostrato un'accuratezza diagnostica maggiore rispetto ai soli criteri di Duke modificati (rispettivamente 71% vs 45%).

Conclusioni. La PET-TC con 18F-FDG mostra un'elevata accuratezza diagnostica per l'infezione della tasca ed una buona accuratezza diagnostica per l'infezione dei cateteri, aumentando il potere diagnostico dei criteri di Duke modificati per infezione dei device. L'acquisizione tardiva eseguita 3 ore dopo l'iniezione del 18F-FDG aumenta l'affidabilità della PET-TC.

APPROCCIO ENDOVASCOLARE ALL'ESTRAZIONE DI CATETERI INFETTI IN PRESENZA DI VEGETAZIONI DI GRANDI DIMENSIONI

L. Bontempi[1], M. Cerini[1], A. Lipari[1], E. Locantore[1], F. Salghetti[1], C. Pagnoni[1], A. D'Aloia[1], E. Vizzardi[1], M. Elmaghawry[2], F. Vassanelli[1], A. Curnis[1]
[1]Divisione e Cattedra di Cardiologia, Spedali Civili e Università degli Studi, Brescia, [2]Aswan Heart Center, Aswan, Egitto

Introduzione. Con l'aumento del tasso di impianto dei device si è assistito ad una contemporanea crescita anche delle complicanze associate alla procedura compresa l'infezione di pace maker e defibrillatori. Il trattamento che ad oggi si è dimostrato il più efficace comprende la terapia antibiotica e la rimozione completa del sistema di stimolazione. Esistono due tipi di approccio: endovascolare e chirurgico. In presenza di vegetazioni di grandi dimensioni (>2 cm) è spesso previlegiato l'approccio chirurgico per il minor rischio di embolizzazione settica a livello polmonare.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

Materiali e metodi. Dal 2003 ad oggi sono stati trattati con estrazione di catetere 818 pazienti e 1835 cateteri attraverso un approccio endovascolare utilizzando sheath meccaniche o potenziate con energia laser. Il sottogruppo di pazienti con infezione di device era il 60% della popolazione totale (491 pazienti, 790 cateteri), e di questi il 38.8% presentava vegetazioni sui cateteri. I pazienti che durante la procedura di estrazione o entro le 12 ore da essa presentavano sintomi quali ipotensione significativa, iperpiressia (T° >38°C) o brividi scuotenti sono stati sottoposti a tomografia assiale computerizzata polmonare con mezzo di contrasto.

Tabella 1. Caratteristiche delle vegetazioni.

Ø medio (mm)	% pazienti
<10	72
10-20	23
>20	5

Tabella 2. Risultati.

Ø medio delle vegetazioni (mm)	Presenza di embolia polmonare (n. pazienti)	Rilevanza clinica
<10	2	No
10-20	6	No
>20	3	No

Conclusioni. Ad oggi esistono pochi dati in letteratura relativi al miglior approccio all'estrazione di cateteri in presenza di vegetazioni di grandi dimensioni. La nostra esperienza evidenzia che l'approccio endovascolare è efficace e sicuro e pur presentando un rischio di embolizzazione settica in presenza di vegetazioni anche di grandi dimensioni tale complicanza non presenta alcuna rilevanza di tipo clinico.

IMPIEGO DI UNA NUOVA METODICA LASER AD ECCIMERI POTENZIATA AD 80 Hz PER L'ESTRAZIONE DI CATETERI: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

A. Curnis[1], M. Cerini[1], A. Lipari[1], F. Vassanelli[1], C. Pagnoni[1], E. Locantore[1], F. Salghetti[1], M. Elmaghawry[2], A. Raweh[3], L. Bontempi[1]
[1]Divisione e Cattedra di Cardiologia, Spedali Civili e Università degli Studi, Brescia, [2]Aswan Heart Centre, Aswan, Egitto, [3]IRCCS San Donato, Milano

Introduzione. Con il progressivo aumento del tasso di impianto di device di stimolazione cardiaca (pacemaker e defibrillatori), si è verificato un parallelo aumento delle complicanze legate alla procedura, tra le quali, quelle di maggior rilevanza clinica, sono rappresentate dalle infezioni e dai malfunzionamenti del sistema. Per la rimozione transvenosa degli elettrocateteri sono state sviluppate varie tecniche che utilizzano diversi approcci e che garantiscono una probabilità di successo compresa tra il 90% ed il 98%, con la possibilità di rare complicanze (1-3%), talora purtroppo anche fatali. Tra queste, la metodica laser ad eccimeri (40 Hz) si è dimostrata sicura ed efficace. Recentemente tale metodica è stata implementata attraverso il potenziamento dell'energia erogabile da 40 a 80 Hz.

Scopo. Validare l'efficacia e la sicurezza della metodica laser ad eccimeri potenziata ad 80 Hz per l'estrazione di cateteri endocavitari malfunzionanti o infetti.

Metodi. Dal novembre 2011 ad oggi sono stati sottoposti ad estrazione di cateteri per via transvenosa con laser ad eccimeri 80 Hz 56 pazienti (M 76% e F 24%, età media di 68.4 ± 13 anni). Il numero di cateteri estratti è stato 109, di cui: 9% single coil (s.c.) a fissazione passiva (f.p.), 5.2% s.c. a fissazione attiva (f.a.), 10.7% doppio coil (d.c.) a f.p., 12.6% d.c. a f.a., 22.2% cateteri ventricolari da stimolazione a f.p., 5.9% cateteri ventricolari da stimolazione a f.a., 27,9% cateteri atriali a f.p., 5.3% cateteri atriali a f.a., 10.9% e 0.3% VDD (età media cateteri 96.5 ± 70 mesi). Il 66% dei pazienti aveva indicazione all'estrazione dei cateteri per infezione, il restante 34% per malfunzionamento.

Risultati. In tutti i 56 pazienti è stato ottenuto un successo completo della procedura. Non si sono verificate complicanze maggior o minori durante la procedura. Solo in un paziente si è verificato un tamponamento cardiaco tardivo (>24 ore dalla procedura) non correlato alla metodica, bensì al fatto che il paziente era portatore di catetere a fissazione attiva posizionato in apice del ventricolo destro ove non si era erogata energia laser ed il distacco era stato ottenuto mediante la sola trazione manuale.

Conclusioni. L'estrazione di cateteri con laser sheath ad eccimeri potenziata ad 80 Hz si è confermata nella nostra casistica un approccio sicuro ed efficace. Rispetto alla metodica laser tradizionale a 40 Hz, dall'analisi dei dati preliminari della nostra casistica, sembrerebbe in grado di ridurre i tempi e il numero di erogazioni e di ridurre la necessità di utilizzo di altri approcci in presenza di aderenze particolarmente tenaci e calcifiche.

SESSIONE 1
Fibrillazione atriale: aspetti clinici

COS1.1

FIBRILLAZIONE ATRIALE E BETA-TALASSEMIA MAJOR: RUOLO PREDITTIVO DELLA DURATA E DELLA DISPERSIONE DELL'ONDA P

A. Rago, V. Russo, F. Di Meo, A.A. Papa, V. Giordano, A. Mattera Iacono, M.G. Russo, R. Calabrò, G. Nigro
Cardiologia, Seconda Università degli Studi di Napoli, AORN Ospedale dei Colli-Ospedale Monaldi, Napoli

Introduzione. I pazienti affetti da beta-talassemia major (beta-TM) presentano un'elevata incidenza di crisi parossistiche di tachiaritmie atriali. Nonostante precedenti studi in letteratura abbiano documentato una varietà di anomalie elettrocardiografiche nei pazienti talassemici, ancora poco si conosce circa la possibilità di predire l'insorgenza di fibrillazione atriale attraverso la misurazione di parametri elettrocardiografici quali la dispersione dell'onda P, indice che riflette la discontinua ed disomogenea propagazione degli impulsi sinusali e l'allungamento del tempo di conduzione intra-atriale. Scopo del nostro studio è stato valutare il ruolo della durata massima dell'onda P (P max) e della dispersione dell'onda P (PD) come predittori di fibrillazione atriale nei pazienti affetti da beta-TM con conservata funzione sistolica e diastolica cardiaca, durante un follow-up di 12 mesi.

Materiali e metodi. Abbiamo arruolato nel nostro studio una popolazione selezionata di 50 pazienti beta-TM (età 38.4 ± 10.1 anni; 38 maschi) ed un gruppo controllo di 50 soggetti sani, appaiati per età e sesso. In ogni soggetto arruolato è stata effettuata una misurazione della durata e della dispersione dell'onda P all'ECG di superficie a 12 derivazioni ed un monitoraggio dell'eventuale insorgenza di aritmie atriali durante il periodo di osservazione mediante ECG Holter delle 24 ore, effettuato con cadenza trimestrale. I pazienti beta-TM sono stati inoltre suddivisi in due gruppi sulla base del numero e della complessità dei battiti prematuri sopraventricolari al monitoraggio Holter (Gruppo 1: <30/h, isolati, n=35; Gruppo 2: >30/h con coppie, triplette o run di tachicardia sopraventricolare o fibrillazione atriale, n=15).

Risultati. Il gruppo di pazienti talassemici presentava un incremento dei valori di P max (107.5 ± 21.2 vs 92.1 ± 11 ms, p=0.03) e di PD (41.2 ± 13 vs 25 ± 5 ms, p=0.03) rispetto al gruppo controllo. Nella popolazione di pazienti beta-TM, il Gruppo 2 mostrava un incremento statisticamente significativo della PD (42.8 ± 8.6 vs 33.2 ± 6.5 ms, p<0.001) e della P max (118.1 ± 8.7 vs 103.1 ± 7.5 ms, p<0.001) rispetto al Gruppo 1. Sette pazienti beta-TM che avevano presentato episodi di fibrillazione atriale parossistica mostravano un significativo incremento della P max (119.7 ± 8.3 vs 105.1 ± 7.6 ms, p<0.001) e della PD (45.1 ± 8.4 vs 35.2 ± 6.5 ms, p<0.001) rispetto agli altri pazienti appartenenti al Gruppo 2. Inoltre, abbiamo rilevato un'associazione statisticamente significativa tra la P max (OR 2.01; CI 1.12-3.59; p=0.01) e la PD (OR 2.06; CI 1.17-3.64; p=0.01) e l'insorgenza di fibrillazione atriale parossistica. La P min non si è dimostrata, invece, associata a rischio di fibrillazione atriale (OR 0.99; CI 0.25-3.40; p=0.9). Il valore cut-off della P max pari a 111 ms aveva una sensibilità dell'80% ed una specificità dell'87% nell'identificare i pazienti beta-TM ad alto rischio di fibrillazione atriale. Il valore cut-off della PD pari a 35.5 ms aveva una sensibilità del 90% ed una specificità dell'85% nell'identificare questa categoria di pazienti.

Conclusioni. I nostri dati dimostrano che la durata massima e la dispersione dell'onda P rappresentano utili marker elettrocardiografici per identificare i pazienti beta-TM ad alto rischio di insorgenza di fibrillazione atriale, anche quando la funzione cardiaca è conservata.

COS1.2

ELEVATA PREVALENZA DI TROMBOSI ENDO-ATRIALE IN PAZIENTI CON FIBRILLAZIONE ATRIALE PERSISTENTE NONOSTANTE TERAPIA ANTICOAGULANTE ORALE OTTIMIZZATA. POSSIBILE RUOLO DELL'ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFAGEA

D. Guzzetti, R. Vaninetti, C. Proserpio, F. Santoro, R. Pedretti, S. Sarzi Braga
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Istituto Scientifico di Tradate, Tradate (VA)

Background. La fibrillazione atriale (FA) è un'aritmia con una crescente prevalenza a causa dell'invecchiamento della popolazione, spesso associata a cardiopatia. Nella pratica clinica frequentemente l'aritmia si riscontra in modo "occasionale" e ad insorgenza non precisabile. L'approccio terapeutico in questi casi prevede la terapia anticoagulante orale (TAO) dose-adjusted (range INR 2-3) per almeno 3 settimane prima e per almeno 4 dopo la cardioversione elettrica (CVE), al fine di ridurre il cardio-embolismo, temibile complicanza della FA.

Scopo. Valutare, in una casistica di pazienti afferiti al nostro Istituto per eseguire CVE di FA ad insorgenza non precisabile, la sicurezza di un tale approccio terapeutico.

Materiale e metodi. Abbiamo arruolato 28 pazienti affetti da FA ad insorgenza non precisabile, età media 69 ± 8 anni, 21 di sesso maschile (75%), 20 (71%) portatori di cardiopatia (ischemica 25%, scompenso cardiaco 60%). Tutti i pazienti presentavano INR in range terapeutico da più di 3 settimane e venivano sottoposti a ecocardiografia transesofagea al fine di escludere con certezza la presenza di trombi endo-atriali e quindi di poter procedere in sicurezza a CVE.

Risultati. All'ecocardiogramma transesofageo 8 pazienti (28%) presentavano trombosi atriale non organizzata (100% dei casi endo-auricolare sinistra). La

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

presenza di eco contrasto spontaneo era significativamente differente nei gruppi con e senza trombosi (100% vs 70%, p=0.008), così come ridotte velocità di flusso in auricola sinistra (<40 m/sec) caratterizzavano il gruppo con trombosi (75% vs 30%, p=0.01). Le caratteristiche clinico-strumentali dei due gruppi di pazienti, con e senza trombosi, sono riportate in Tabella.

	Trombosi endo-atriale (n=8)	No trombosi endo-atriale (n=20)	p
Età (anni)	67 ± 10	70 ± 7	0.46
Maschi	8 (100%)	13 (65%)	0.07
Cardiopatia ischemica	1 (12%)	4 (20%)	1
Frazione eiezione ventricolo sx (%)	37 ± 12	54 ± 11	0.001
Dimensioni atrio sx (cm^2)	28 ± 7	25 ± 4	0.3
Insufficienza mitralica	8 (100%)	17 (85%)	0.5
Fibrinogeno (mg/dl)	392 ± 78	397 ± 94	0.9
Piastrine (10^3/µl)	204 500 ± 50 765	235 555 ± 72 862	0.3
PTT (sec)	48 ± 28	42 ± 17	0.5
CHA_2DS_2-VASc score	2.9 ± 0.9	3.5 ± 1.6	0.2

All'analisi multivariata, in cui sono state incluse le variabili che all'univariata hanno presentato valore di p<0.1, la sola frazione di eiezione ventricolare sinistra è risultata predittiva in modo indipendente di trombosi endo-atriale (p=0.04). Infine, quando la frazione di eiezione ventricolare sinistra era espressa in forma dicotomizzata (<=40%), i valori di sensibilità, specificità, valore predittivo positivo e valore predittivo negativo erano rispettivamente 75%, 75%, 54% e 88%.

Conclusioni. I dati raccolti evidenziano un'elevata prevalenza di trombosi endo-atriale in un gruppo di pazienti affetti da FA, con frequente cardiopatia associata, nonostante adeguata terapia anticoagulante orale. La sola frazione di eiezione ventricolare sinistra depressa è risultata significativamente correlata con la formazione di trombosi endo-atriale e questo potrebbe giustificare l'esecuzione dell'esame ecocardiografico transesofageo pre-CVE in tali pazienti, al fine di rendere più sicura la procedura.

COS1.3

MIDAZOLAM PER LA CARDIOVERSIONE ELETTRICA AMBULATORIALE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

P. Rossi[1], L. Mangoni[2], F. Chiarella[1]
[1]IRCCS A.O. Universitaria S. Martino-IST, Genova, [2]Medtronic Italia, Sesto San Giovanni

Premessa. In ambiente cardiologico o in pronto soccorso è consuetudine eseguire la cardioversione elettrica esterna (CVE) transtoracica della fibrillazione atriale (FA) con l'impiego di ipnotici endovenosi (e.v.) (es. propofol) e, pertanto, con il sostegno dell'anestesista. Questa prassi implica problemi di ordine organizzativo, talora ritardi nell'esecuzione e lunghi tempi di recupero dello stato di coscienza che, spesso, richiedono l'assistenza ventilatoria al paziente, prolungando ulteriormente la durata della procedura, l'impegno degli operatori ed i costi.

Obiettivi. Lo studio è volto a verificare: (i) la fattibilità e la sicurezza della somministrazione di midazolam (MDZ), una benzodiazepina somministrata per via e.v. da parte un team formato da personale non anestesista per la CVE ambulatoriale della FA in condizioni di sedazione cosciente; (ii) il superamento degli svantaggi imposti dall'impiego degli ipnotici e.v. solitamente utilizzati dall'anestesista.

Metodi. Da gennaio 2008 a gennaio 2012 la CVE di FA è stata eseguita in day-hospital cardiologico in 490 pazienti consecutivi (334 maschi, 74 ± 9 anni di età), iniziando con una dose di MDZ 0.07-0.15 mg/kg e.v., ed eventuali boli supplementari, fino a raggiungere un livello di sedazione cosciente equivalente a un Ramsay score = 3 o 4 (Ramsay range: da 1 a 6). È stato anche determinato il livello di dolore avvertito dai pazienti durante lo shock per mezzo della Numerical Rating Scale (NRS), definendo a priori come accettabile un livello <4 (NRS range: da 0 a 10). Tutti i pazienti sono stati sottoposti ad antagonismo con un bolo rapido di flumazenil 0.5 mg e.v. al termine della procedura di CVE.

Risultati. La durata media della procedura di CVE è stata 12 ± 5 min, il tempo medio di recupero della coscienza è stato 24 ± 7 sec, il numero medio degli shock è stato 1.1 ± 0.3, la dose media somministrata di MDZ e.v. è stata 7.0 ± 4.7 mg, l'amnesia anterograda dello shock si è verificata nel 96% dei pazienti ed un'adeguata tollerabilità del dolore valutata per mezzo della NRS si è riscontrata nel 94% dei casi. L'analisi statistica univariata non ha evidenziato alcun rapporto tra la dose totale MDZ somministrata ed il peso del paziente (p=0.233). L'analisi multivariata, corretta per il sesso, ha dimostrato che l'età >65 anni (p=0.021) e l'impiego abituale di ansiolitici/ipnotici (p<0.0001) erano le sole variabili indipendenti che condizionavano la dose di MDZ per ottenere un effetto sedativo. Nessuna complicanza cardio-respiratoria è stata osservata e non è mai stato necessario un supporto ventilatorio.

Conclusioni. Il MDZ e.v., impiegato alle dosi per indurre la sedazione cosciente nei pazienti ambulatoriali con FA da sottoporre a CVE ed antagonizzato dal flumazenil e.v. a fine procedura, ha un effetto rapido e sicuro, è praticabile anche da personale non anestesista, ha un basso costo (3 volte inferiore al propofol) e fornisce un'adeguata amnesia anterograda della procedura (con soddisfazione del paziente). Questa pratica potrebbe rappresentare una vantaggiosa alternativa alla sedazione profonda in anestesia generale e.v. effettuata dallo specialista anestesista.

COS1.4

CARDIOVERSIONE ELETTRICA DI FIBRILLAZIONE ATRIALE: VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA E DELL'EFFICACIA DELL'USO DEL MIDAZOLAM CON L'AUSILIO DELL'ANALISI DELLA $EtCO_2$

P. Sabbatani, C. Moschini, G. Piovaccari, R. Mantovan
Ospedale Bufalini, Cesena

Introduzione. Da diversi anni è entrato nella pratica clinica la possibilità di eseguire la cardioversione elettrica esterna (CVE) senza ausilio del supporto anestesiologico. Il razionale di questo studio è stato di valutare l'efficacia e la sicurezza della sedazione con midazolam in pazienti sottoposti a CVE di fibrillazione atriale (FA) analizzando i valori di capnometria e l'indice polmonare integrato (IPI) con l'ausilio del Capnostream Oridion 20.

Metodi. Abbiamo studiato 45 pazienti sottoposti consecutivamente a CVE per FA presso il nostro laboratorio di elettrofisiologia. I pazienti sono stati sottoposti a sedazione cosciente con midazolam alla dose di 5 mg in bolo seguito da altri 2 mg e successivi altri 3 mg dopo 2 min. Il dosaggio massimo è risultato essere di 15 mg in un caso (medio 8 ± 2 mg). Dopo la CVE è stato infuso 0.5 mg di anexate in bolo seguiti da altri 0.5 mg in 30 min. Tutti i pazienti erano monitorati con pressione arteriosa, saturazione di ossigeno, frequenza cardiaca e capnometria.

Risultati. Il valore di $EtCO_2$ basale è risultato essere 37 ± 2.8, 35 ± 2.8 dopo induzione della sedazione e 36 ± 1.2 dopo il risveglio (p<0.05 tra basale e induzione). L'indice IPI è risultato essere 9.6 ± 0.5 al basale e 8 ± 0.6 all'induzione e 9.5±0.5 dopo il risveglio (p<0.05 tra basale e induzione e tra induzione e risveglio ma tutti i dati erano nel range di normalità). Nessun paziente aveva avuto apnea o ipossia marcata ma si è verificato un caso di ipotensione dopo lo shock che è durata 2 min.

Conclusioni. La sedazione cosciente con midazolam per la CVE della FA appare essere sicura ed efficace in quanto non altera i parametri respiratori dei pazienti come dimostrato dall'analisi dell'$EtCO_2$ e dell'indice IPI.

COS1.5

GO NAO: ANALISI DEI PAZIENTI IN TERAPIA ANTICOAGULANTE ORALE GESTITI DALLA CARDIOLOGIA DI GORIZIA. QUALI PAZIENTI IN FIBRILLAZIONE ATRIALE AVRANNO INDICAZIONE AD ASSUMERE I NUOVI ANTICOAGULANTI ORALI?

S. Bardari, L. Mattei, F. Avolio, L. Perazza, S. Accardo, A. Carbonari, R. Marini, P. Magliano, D. Igidbashian, F. Faggioli
Ospedale Civile, Gorizia

Background. Milioni di pazienti in Europa e negli USA assumono la terapia anticoagulante orale (TAO) per la prevenzione del tromboembolismo nella fibrillazione atriale (FA). Con l'imminente introduzione dei nuovi anticoagulanti orali (NAO), lo scenario della terapia anticoagulante cambierà radicalmente con ripercussioni immediate nella pratica clinica quotidiana.

Scopo. Lo scopo principale dello studio "GOrizia NuoviAnticoagulantiOrali" è determinare quale sia la percentuale di pazienti che sono potenziali candidati ad assumere i NAO (dabigatran, rivaroxaban e apixaban).

Materiale e metodi. Lo studio ha analizzato 427 pazienti giunti all'osservazione presso la Cardiologia di Gorizia per la gestione della TAO. I dati raccolti includono caratteristiche demografiche, indicazione a TAO, funzione renale ed epatica, peso e altezza, concomitante terapia farmacologica, stratificazione del rischio tromboembolico (punteggio CHA_2DS_2-VASc) ed emorragico (punteggio HAS-BLED) e infine la durata del tempo dell'INR in range terapeutico. Utilizzando questi dati, in accordo con le schede tecniche dei NAO e con le indicazioni delle nuove linee guida europee per la gestione della FA, i pazienti sono stati suddivisi in tre gruppi per ogni NAO: "indicato", "indicato con cautela" e "controindicato".

Risultati. 427 pazienti sono stati valutati per la gestione della TAO. 62 sono stati esclusi perché assumevano TAO non per la prevenzione del tromboembolismo nella FA ma per altre indicazioni. Tra i 365 pazienti rimanenti, 226 (62%) potrebbero assumere dabigatran, 212 (58%) rivaroxaban, 299 (82%) apixaban. Dabigatran dovrebbe essere utilizzato con cautela nel 29% dei pazienti, rivaroxaban nel 32% e apixaban nell'8%. Il 9% dei pazienti aveva controindicazione all'utilizzo di dabigatran, il 10% di rivaroxaban e il 10% di apixaban.

Conclusioni. Più della metà dei pazienti seguiti dalla Cardiologia di Gorizia per la gestione della TAO in pazienti con FA avranno indicazione ad assumere un NAO. I NAO, presto disponibili anche in Italia, modificheranno radicalmente la gestione della TAO nei pazienti con FA.

COS1.6

FIBRILLAZIONE ATRIALE IN PAZIENTI COLPITI DA STROKE CRIPTOGENETICO: ESPERIENZA DI MONITORAGGIO A LUNGO TERMINE CON MONITOR CARDIACO IMPIANTABILE

D. Cervellati[1], C. Camanini[1], P. Vassallo[1], A. Cervellati[3], C. Brignola[1], B. Casiraghi[2], V. Giudici[2], G.B. Antongiovanni[2], P. Scopelliti[2], M. Tespili[2], R. Grandi[2], A. Locatelli[2]
[1]Ospedale S. Maria della Scaletta, Imola, [2]Ospedale Bolognini, Seriate, [3]Università degli Studi, Bologna

La fibrillazione atriale subclinica (FA) si sospetta possa essere una condizione alla base di episodi di stroke criptogenetico. La presente analisi è stata condotta per valutare, attraverso un monitoraggio ECG prolungato, la presenza di FA silente o di altre aritmie cardiache in pazienti con una precedente diagnosi di stroke o di attacco ischemico transitorio (TIA) criptogenetico.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

Sono stati esaminati 34 pazienti (età media 67 ± 9 anni, 71% maschi) ospedalizzati con diagnosi di ictus o TIA criptogenetico in due centri ospedalieri italiani. Tutti i pazienti avevano ricevuto un monitor cardiaco impiantabile Reveal XT (Medtronic).
Dopo un tempo mediano di follow-up di 24 mesi (25°-75° percentile: 16-32 mesi), 12 pazienti (35%) presentavano almeno un episodio aritmico. A 9 pazienti (26%) veniva diagnosticata per la prima volta FA, in 8 casi silente e in un caso sintomatica, con una durata che variava da 2/4 min a 38 ore. La curva di Kaplan-Meier ha mostrato a 1 anno e a 2 anni un rischio complessivo di FA pari al 9% (95% CI 9-25%), mentre a 3 anni il rischio di FA aumenta al 19% (95% CI 9-38%). Di questi 9 pazienti con FA documentata, 5 hanno iniziato la terapia anticoagulante orale (OAC), 3 non l'hanno iniziata considerati rari episodi di FA di breve durata (<5 min) e 1 ha rifiutato la terapia OAC. Tra i pazienti non sottoposti a terapia OAC, 2 hanno avuto un successivo stroke (1 mese e 6 mesi dopo il primo episodio di FA). Per entrambi l'ipertensione era l'unico fattore di rischio legato all'incidenza di FA. In 3 pazienti è stata rilevata un'asistolia (che in 1 dei soggetti ha determinato un episodio sincopale) e sono stati sottoposti ad impianto di pacemaker. In 2 pazienti sono state registrate tachicardie ventricolari (TV): il primo paziente con TV non sostenute e studio elettrofisiologico negativo non è stato trattato, mentre il secondo con TV sostenute è stato impiantato con defibrillatore.
Il monitoraggio ECG a lungo termine si è rivelato molto utile nei pazienti con una precedente diagnosi di stroke o di TIA criptogenetico e ha permesso di intervenire con un'appropriata terapia OAC o antiaggregante nei pazienti con FA, in modo da prevenire recidive. Inoltre Il monitor cardiaco impiantabile ha consentito di rilevare altre importanti aritmie e di trattarle adeguatamente.

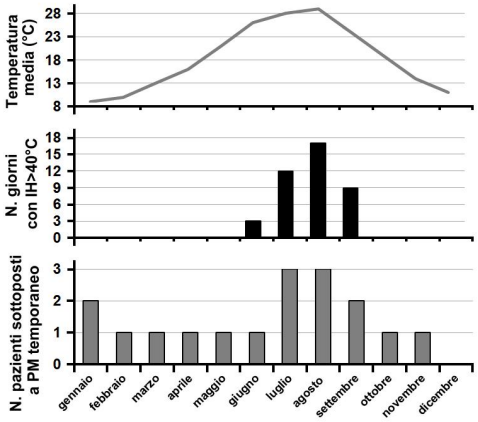
SESSIONE 2
Elettrostimolazione permanente e defibrillazione

COS2.1

RELAZIONE TRA VARIAZIONI CLIMATICHE, RISCHIO DI DISIDRATAZIONE ED INCIDENZA DI BRADIARITMIE SEVERE RICHIEDENTI IL POSIZIONAMENTO DI UN PACEMAKER TEMPORANEO IN URGENZA

P. Palmisano, M. Accogli
U.O. Cardiologia, Azienda Ospedaliera Card. G. Panico, Tricase

Obiettivi. L'esistenza di una stagionalità nell'incidenza di bradiaritmie richiedenti l'impianto di un pacemaker (PM) è ancora controversa. Obiettivo di questo studio è stato di verificare l'esistenza di una distribuzione stagionale nell'incidenza di bradiaritmie severe richiedenti il posizionamento di un PM temporaneo in urgenza.
Metodi. Nel periodo tra settembre 2007 e agosto 2012 sono stati valutati consecutivamente tutti i pazienti afferiti al Pronto Soccorso del nostro Centro per una bradiaritmia severa che ha richiesto il posizionamento in urgenza di un PM temporaneo. Sono stati esclusi dall'analisi i pazienti con bradiaritmie secondarie ad eventi coronarici, a recenti interventi cardiochirurgici ed a procedure percutanee. Al fine di verificare l'esistenza di una relazione tra le variazioni climatiche stagionali e l'incidenza di bradiaritmie sono stati valutati: 1) la temperatura media di ogni mese del periodo considerato; 2) per i mesi più caldi (da maggio a settembre) è stato valutato il numero di giorni in cui è stato raggiunto un Indice Humidex (IH) >40°C. L'IH è uno degli indici bioclimatici più utilizzati per valutare il benessere climatico dell'uomo in relazione all'umidità ed alla temperatura. Il cut-off di 40°C è utilizzato dalla Protezione Civile per identificare i giorni con possibili rischi per la salute dei soggetti più fragili.
Risultati. Nel periodo dello studio sotto stati sottoposti in urgenza a posizionamento di PM temporaneo 79 pazienti consecutivi (41% maschi, età media 82 ± 7 anni): 62 (78%) per blocco atrioventricolare completo, 8 (10%) per paralisi atriale, 6 (8%) per pause sinusali, 3 (4%) per fibrillazione atriale a bassa risposta ventricolare. I sintomi di esordio sono stati: 41 (52%) sincope; 21 (27%) scompenso cardiaco congestizio; 8 (11%) shock; 9 (11%) altri. Nell'89% dei casi si è reso necessario impiantare un PM definitivo. Nel periodo considerato vi sono stati 11 mesi con >10 giorni con IH >40°C. In questi mesi è stato sottoposto a posizionamento di PM temporaneo un numero maggiore di pazienti rispetto agli altri mesi (3.0 ± 0.6 vs 0.9 ± 0.7 pazienti; p<0.001). Vi è stata una diretta correlazione tra temperatura media mensile e numero di pazienti/mese sottoposti a posizionamento di PM temporaneo (r=0.54; p<0.001) e tra numero di giorni/mese con IH >40°C e numero di pazienti/mese sottoposti a posizionamento di PM temporaneo (r=0.77; p<0.001). La Figura mostra la relazione esistente tra temperatura media mensile, numero di giorni/mese con IH >40°C e numero di pazienti/mese sottoposti a posizionamento di PM temporaneo. Rispetto agli altri pazienti quelli sottoposti a posizionamento di PM temporaneo nei mesi con >10 giorni con IH >40°C erano più anziani (84 ± 6 vs 80 ± 8 anni; p=0.036), avevano una creatininemia più alta (1.9 ± 1.3 vs 1.3 ± 0.5 mg/dl; p=0.001), una potassiemia più alta (5.4 ± 1.2 vs 4.8 ± 1.1 mEq/l; p=0.025), una osmolarità plasmatica più alta (298 ± 18 vs 291 ± 12 mOsm/l; p=0.048) e meno frequentemente richiedevano nei giorni successivi l'impianto di un PM definitivo (79 vs 96%; p=0.020).
Conclusioni. Nei mesi più caldi dell'anno vi è una maggiore incidenza di severe bradiaritmie che richiedono il posizionamento di un PM temporaneo in urgenza, probabilmente a causa del maggior rischio di disionie secondarie a disidratazione che possono verificarsi soprattutto nei soggetti più anziani.



COS2.2

DISTURBI DI CONDUZIONE ACUTI AVANZATI DOPO IMPIANTO DI COREVALVE CON SUCCESSIVO IMPIANTO DI PACEMAKER DEFINITIVO. ANDAMENTO DEL BLOCCO DI CONDUZIONE A FOLLOW-UP DI MEDIO TERMINE

A. Frontera[1], V. De Sanctis[1], S. Panigada[1], D. Sacchetta[1], L. Testa[2], F. Bedogni[2], G. Talarico[2], M. Mantica[1]
[1]Centro Aritmie Istituto Clinico Santambrogio, Milano, [2]UO Cardiologia Interventistica, Istituto Clinico Sant'Ambrogio, Milano

Negli ultimi anni, l'impianto percutaneo di valvole aortiche (TAVI) è stato introdotto come alternativa alla sostituzione chirurgica, per il trattamento della stenosi aortica severa e sintomatica in pazienti con elevato rischio chirurgico. I pazienti, sottoposti a TAVI con impianto di Medtronic CoreValve ReValving System (CRS), hanno un rischio significativamente più elevato di sviluppare blocchi atrio-ventricolari (BAV) avanzati con conseguente necessità di impiantare un pacemaker (PM) definitivo, in particolare se è preesistente un blocco di branca destra.
Scopo. Valutare l'effettiva dipendenza da PM al follow-up e ricercare potenziali fattori predittivi per recupero del ritmo spontaneo in pazienti sottoposti a CRS.
Metodi e risultati. Tra giugno 2008 e dicembre 2012, nel nostro centro sono state eseguite complessivamente 206 procedure di CRS in pazienti con elevato rischio chirurgico (Logistic EuroSCORE medio: 25.82%). Escludendo dall'analisi 43 decessi e 19 portatori di PM prima della CRS, sono stati eseguiti 24 nuovi impianti PM su 144 pazienti (16.7%): 18 bicamerali (tutti per BAV completo) e 6 monocamerali (4 per bradi-FA sintomatica e 2 per bradicardia sinusale marcata con pause). Tali impianti di PM sono avvenuti prevalentemente nelle prime 48 ore dalla CRS. In maniera retrospettiva, abbiamo analizzato l'incidenza di ritmo spontaneo in questi pazienti che tornavano per il controllo di PM (follow-up medio 23 ± 13 mesi). Su 20 pazienti ritornati a controllo nel nostro centro, 8 risultavano in ritmo spontaneo (40%): 4 con PM bicamerale e 4 con PM monocamerale. Non sono stati individuati potenziali fattori predittivi di recupero del ritmo spontaneo.
Conclusioni. Nella nostra esperienza, il 40% dei pazienti, sottoposti a impianto di PM definitivo a seguito di CRS, risulta in ritmo spontaneo (non PM-dipendente) ad un follow-up di medio termine. Un monitoraggio del ritmo, con un intervallo di tempo >48 ore, potrebbe evidenziare un recupero del ritmo spontaneo ed eventualmente evitare l'impianto di un PM definitivo. Il maggior limite del nostro studio retrospettivo è la dimensione della popolazione. Un campione più ampio potrebbe evidenziare eventuali fattori predittivi di recupero del ritmo spontaneo.

COS2.3

VALUTAZIONE DI EFFICACIA DEGLI ALGORITMI DI CONTROLLO CATTURA NEI PACEMAKER: REGISTRO ESSENTIAL

M. Biffi[1], G. Boriani[1], M. Ziacchi[1], I. Diemberger[1], C. Martignani[1], T. Toselli[2], M. Bertini[2], L. Marcantoni[2], F. Quartieri[3], M. Iori[3], C. Tomasi[4], M. Piancastelli[4], S. Argnani[4], P. Diotallevi[5], I. Bertolozzi[6], G. Mazzocca[7], D. Giorgi[8], G. Belotti[9], D. Grassini[10], A. Gargaro[10]
[1]Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [2]Arcispedale S. Anna, Cona (FE), [3]Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia, [4]Ospedale Santa Maria delle Croci, Ravenna, [5]Nuova Casa di Cura Città d'Alessandria, Alessandria, [6]Ospedale Civile, Carrara, [7]Ospedale Civile, Cecina, [8]Ospedale Campo di Marte, Lucca, [9]Ospedale di Treviglio-Caravaggio, Treviglio (BG), [10]Biotronik Italia, Milano

Obiettivo. L'ottimizzazione dell'ampiezza di uscita dei pacemaker e le funzioni automatiche di controllo cattura migliorano la longevità dei dispositivi e quindi i risultati della terapia nel lungo periodo. Il registro Essential è uno studio multicentrico, prospettico che valuta l'affidabilità degli algoritmi di controllo cattura atriale (CCA) e ventricolare (CCV).
Metodi. I pazienti sono stati controllati in ambulatorio ad 1 mese dopo un nuovo impianto o una sostituzione di un pacemaker Biotronik che supporta le funzioni CCA/CCV attivate automaticamente 10 min dopo la connessione dei cateteri. Le soglie di stimolazione sono state misurate manualmente ed automaticamente in diverse configurazioni di stimolazione e sensing.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

Risultati. 272 pazienti (77 ± 10 anni, 47% maschi) sono stati inclusi nello studio. Dopo 1 mese i test di CCV in configurazione di sensing bipolare e di stimolazione bipolare e unipolare restituiscono una misura di soglia ventricolare rispettivamente nell'85% (intervallo di confidenza, 80-89%) e 88% (85-92%) dei pazienti (p=0.02), (64% e 77%, con ampiezza di impulso iniziale superiore o pari a 4.8V; p<0.0001). I test di CCA hanno misurato le soglie atriali con successo nell'84% (79-89%) e 89% (84-93%) dei pazienti con durata dell'impulso pari a 0.4 ms con stimolazione rispettivamente bipolare e unipolare (p=0.16). Alla durata di 1 ms il successo è stato rispettivamente del 78% e 84%. Gli algoritmi automatici CCV e CCA hanno funzionato correttamente, aggiornando l'ampiezza di stimolazione programmata sulla base della soglia misurata, rispettivamente nel 90% e 89% dei pazienti con una massima soglia adattabile pari a 4.8V. Il successo degli algoritmi CCA e CCV non è predittibile tramite modelli uni e multivariate che includano i principali dati demografici della popolazione e le caratteristiche dei cateteri (ad esempio alta impedenza e fissazione attiva).
Conclusioni. Gli algoritmi CCA e CCV determinano in modo affidabile la soglia di stimolazione nella maggior parte dei pazienti, assicurando la cattura con ampiezze di impulso molto basse. Il registro Essential sta proseguendo in modo da stimare l'effetto degli algoritmi automatici sulla longevità dei dispositivi.

COS2.4

SCELTA TRA LA NUOVA MODALITÀ DI STIMOLAZIONE - MANAGED VENTRICULAR PACING - E LA TRADIZIONALE STIMOLAZIONE BICAMERALE IN PAZIENTI INDICATI ALLA SOSTITUZIONE DI DISPOSITIVI CARDIACI IMPIANTABILI. RISULTATI DELLO STUDIO RANDOMIZZATO PREFER MVP

R. Quaglione[1], G. Botto[2], R. Ricci[3], J. Benezet[4], J. Nielsen[5], L. De Roy[6], O. Piot[7], A. Quesada[8], D. Vaccari[9], M. Kozak[10]
[1]Policlinico Umberto I, Roma, [2]Ospedale S. Anna, Como, [3]Ospedale San Filippo Neri, Roma, [4]Hospital General de Ciudad, Ciudad Real, Spagna, [5]Aarhus University Hospital, Skejby, Aarhus N., Danimarca, [6]Clinique Universitaires de Mont-Godinne, Yvoir, Belgio, [7]Centre Cardiologique du Nord, Saint-Denis, Francia, [8]Hospital Clinic I Provencial de Barcelona, Valencia, Spagna, [9]Presidio Ospedaliero di Montebelluna, Montebelluna, [10]Fakultni Nemocnice Brno Bohunice, Brno, Repubblica Ceca

Premessa. Vari studi hanno mostrato che la stimolazione cronica in ventricolo destro può essere associata ad esiti negative. La Managed Ventricular Pacing (MVP) è stata sviluppata per minimizzare la stimolazione ventricolare e favorire la conduzione atrio-ventricolare intrinseca. Lo studio PREFER MVP è stato disegnato per verificare l'ipotesi che la riduzione della stimolazione ventricolare possa migliorare gli esiti clinici in pazienti candidati alla sostituzione di pacemaker o defibrillatori cardiaci impiantabili (ICD).
Metodi. Abbiamo confrontato la stimolazione bicamerale (DDD) con la stimolazione MVP in uno studio randomizzato, in singolo cieco, multicentrico, internazionale. Abbiamo incluso pazienti candidati alla sostituzione di un dispositivo cardiaco, in cui la percentuale di stimolazione ventricolare era stata >40%, che non fossero candidati ad un dispositivo per la resincronizzazione cardiaca, che non fossero in fibrillazione atriale (FA) permanente e non avessero un blocco AV di III grado. Il follow-up dello studio è stato di 2 anni. L'endpoint principale è stata l'incidenza di ospedalizzazioni per cause cardiovascolari. L'analisi è stata effettuata secondo la modalità intention-to-treat e utilizzando con il test log-rank.
Risultati. Abbiamo arruolato 605 pazienti (556 con pacemaker, 49 con ICD), età 75 ± 11 anni, 365 (60%) maschi, che hanno sostituito il precedente dispositivo cardiaco dopo 7.7 ± 3.3 anni dal primo impianto. 299 pazienti erano nel gruppo MVP e 306 nel gruppo DDD. La frazione di eiezione era >40% nell'89% dei pazienti. A 2 anni, l'incidenza di ospedalizzazioni cardiovascolari era non significativamente diversa tra i due gruppi (43/299 pazienti nel gruppo MVP e 40/306 nel gruppo DDD, p=0.72). Anche gli endpoint secondari non mostravano differenze significative: FA persistente in 41 pazienti MVP e in 30 DDD (p=0.08), FA permanente in 11 pazienti MVP e in 8 pazienti DDD (p=0.44), decesso in 31 pazienti MVP e in 22 pazienti DDD (p=0.18). La stimolazione MVP era in grado di ridurre significativamente la stimolazione ventricolare (mediana: 5% in MVP e 86% in DDD) (p<0.0001).
Conclusioni. In pazienti candidati alla sostituzione di pacemaker o ICD e stimolati per più del 40% del tempo, una strategia di riduzione della stimolazione ventricolare non è superiore alla stimolazione bicamerale tradizionale nella riduzione delle ospedalizzazioni cardiovascolari.

COS2.5

EFFETTO SULLA FUNZIONE ATRIALE DELLA STIMOLAZIONE IN AREA HISSIANA E VENTRICOLARE DESTRA APICALE

G. Pastore, S. Aggio, F. Zanon, E. Baracca, C. Fraccaro, L. Conte, M. Carraro, L. Roncon
Ospedale Civile, Cardiologia, Rovigo

Introduzione. La stimolazione ventricolare destra apicale (VDA) produce un'anormale attivazione ventricolare sinistra (VS) che determina dissincronia e peggioramento della funzionalità atriale sinistra (FA). La stimolazione in area hissiana (AH) è caratterizzata da una migliore attivazione elettromeccanica del VS. Pochi dati sono disponibili riguardo l'effetto della stimolazione selettiva sulla FA. Lo scopo dello studio era di esaminare l'impatto del pacing in AH sulla FA. Con questo proposito la FA, la dissincronia VS e la misura della pressione di riempimento diastolico VS (PRD) erano confrontate nello stesso paziente durante pacing in AH e VDA.
Metodi. Lo studio arruolava 43 pazienti (76.4 ± 7.2 anni, 29 m) con conservata FE (>50%) sottoposti a stimolazione permanente in AH. In tutti i pazienti veniva aggiunto un catetere di back-up in apice del VD. I pazienti inizialmente erano stimolati per un mese in AH, poi a seguire, venivano stimolati per un altro mese dal VDA. Una valutazione ecocardiografica della FA, della dissincronia VS indotta e della funzione diastolica (PRD) era fatta alla fine di ogni periodo di un mese.
Risultati. La stimolazione VDA confrontata con AH risultava in un aumento del volume dell'atrio sinistro (pre-contrazione atriale e minimo) e dei loro valori indicizzati (rispettivamente 51.4 ± 27.5 vs 42.8 ± 19.5 ml/m^2 e 40.7 ± 26.1 vs 35.1 ± 20.3 ml/m^2; p<0.05) con significativa riduzione della frazione di svuotamento passivo e totale. Il pacing VDA rispetto a AH mostrava un significativo maggior grado di dissincronia VS. Passando dalla stimolazione in AH a VDA non si osservava una significativa riduzione della PRD; comunque, i pazienti con elevate PRD (E/e' >15) aumentavano da 16 a 22.
Conclusione. Una stimolazione VD più fisiologica, come quella in AH, determina una migliore FA rispetto al pacing VDA. Un ampio studio randomizzato è necessario per valutare se tale effetto si traduce in differente burden di fibrillazione atriale.

COS2.6

EFFETTI DELLA STIMOLAZIONE BICAMERALE CLOSED LOOP IN PAZIENTI AFFETTI DA SINCOPE VASOVAGALE CARDIOINIBITORIA: STUDIO CROSS-OVER, PROSPETTICO, RANDOMIZZATO, IN SINGOLO CIECO

V. Russo, A. Rago, A.A. Papa, F. Di Meo, V. Giordano, R. Barracano, M.G. Russo, R. Calabrò, G. Nigro
Cardiologia, Seconda Università degli Studi di Napoli, AORN Ospedale dei Colli-Ospedale Monaldi, Napoli

Introduzione. La stimolazione closed loop (CLS) estrapola le informazioni che consentono di regolare la frequenza cardiaca dalla misurazione delle variazioni dell'impedenza intracardiaca, che avvengono durante la fase sistolica ventricolare destra. Il ruolo che l'algoritmo CLS svolge nella prevenzione della sincope ricorrente è ancora oggi poco chiaro. Obiettivo del nostro studio prospettico, randomizzato, in doppio cieco, cross-over è stato valutare l'effetto della stimolazione bicamerale closed-loop nella prevenzione degli episodi sincopali in pazienti affetti da sincope vasovagale cardioinibitoria durante un follow-up di 36 mesi.
Materiali e metodi. Abbiamo arruolato 50 pazienti (età 49.3 ± 6.4 anni, 35 maschi) affetti da sincope vasovagale tilt indotta di tipo cardioinibitoria refrattaria a terapia convenzionale e sottoposti ad impianto di pacemaker bicamerale. Ad un mese dall'impianto i pazienti sono stati randomizzati, secondo un disegno di cross-over, all'attivazione dell'algoritmo CLS ON oppure OFF, ognuno per un periodo di 18 mesi. Di ciascun paziente sono stati raccolti nel corso del follow-up il numero di episodi sincopali e presincopali.
Risultati. Durante la fase CLS ON solo un paziente (2%) presentava recidiva sincopale; 4 pazienti (8%) riferivano sintomatologia presincopale di media intensità. Durante la fase CLS OFF 8 pazienti (16%) presentavano recidiva sincopale; 18 pazienti (27.8%) riferivano solo sintomatologia presincopale. Il numero di episodi sincopali durante la fase CLS ON era inferiore rispetto a quello durante la fase CLS OFF (2 vs 15; p=0.007), così come quello degli episodi presincopali (3 ± 2.1 vs 10 ± 1.8 min; p=0.02). La durata media degli episodi presincopali durante la fase CLS ON era più breve rispetto a quella degli episodi registrati durante la fase CLS OFF (3 ± 2.1 vs 10 ± 1.8 min; p=0.02). I parametri degli elettrocateteri restavano stabili nel tempo.
Conclusioni. I risultati del nostro studio prospettico, randomizzato, in doppio cieco, cross-over con follow-up di 36 mesi hanno dimostrato che la stimolazione bicamerale con algoritmo CLS è efficace nel prevenire gli episodi sincopali e nel ridurre la durata della sintomatologia presincopale in pazienti con sincopi ricorrenti e risposta cardioinibitoria al tilt test.

SESSIONE 3
Scompenso cardiaco e CRT

COS3.1

CELLULE ENDOTELIALI PROGENITRICI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TERAPIA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA: CORRELAZIONI CON IL RIMODELLAMENTO VENTRICOLARE SINISTRO

A. Michelucci[1], F. Cesari[2], G. Ricciardi[1], P. Pieragnoli[1], A. Gori[3], C. Fatini[2], E. Sticchi[2], I. Romagnuolo[4], F. Ristalli[1], G. Grifoni[1], L. Padeletti[1], G.F. Gensini[3], R. Abbate[2]
[1]Sezione di Aritmologia, Dipartimento di Area Critica Medico-Chirurgica, Università degli Studi, AOU Careggi, Firenze, [2]Centro Trombosi, Dipartimento di Area Critica Medico-Chirurgica, Università degli Studi, Firenze, [3]Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Firenze, [4]Fondazione Fiorgen, Firenze

Introduzione. È stato riportato che lo scompenso cardiaco e la funzione ventricolare sinistra possono influenzare il numero di cellule endoteliali progenitrici (EPC).
Obiettivo. Valutare la correlazione tra livelli di EPC e parametri ecocardiografici in pazienti con scompenso cardiaco sottoposti a terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT).
Metodi. Abbiamo studiato 99 pazienti (81M/18F), età mediana 67.5 anni (30-87), classe NYHA II/IV, frazione di eiezione (FE) <40%, in ritmo sinusale, prima di ricevere CRT con defibrillatore. 24 pazienti presentavano un QRS

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

<120 ms con dissincronia sistolica, 75 pazienti un QRS >120 e morfologia a blocco di branca sinistra. L'eziologia era ischemica in 40 (40.4%) pazienti e non ischemica in 59 (59.6%). Abbiamo valutato FE, volume telediastolico indicizzato per la superficie corporea (LVEDV/BSA) e volume telesistolico indicizzato per la superficie corporea (LVESV/BSA). I livelli di EPC nel sangue periferico sono stati misurati con tecnica di citometria a flusso e definiti come CD34+KDR+, CD133+KDR+ and CD34+CD133+KDR+. Sono stati inoltre determinati i livelli di NT-proBNP.

Risultati. Tutte le popolazioni di EPC sono risultate positivamente e significativamente correlate con FE (CD34+KDR+ r=0.20 p=0.05; CD133+KDR+ r=0.20 p=0.05; CD34+CD133+KDR+ r=0.21 p=0.04) ed inversamente correlate con LVESV/BSA (CD34+KDR+ r=-0.25 p=0.01; CD133+KDR+ r=-0.28 p=0.01; CD34+CD133+KDR+ r=-0.29 p=0.08) e LVEDV/BSA (CD34+KDR+ r=-0.25 p=0.02; CD133+KDR+ r=-0.27 p=0.01 CD34+CD133+KDR+ r=-0.27 p=0.01). È stata inoltre osservata una significativa correlazione inversa tra NT-proBNP ed EPC (CD34+KDR+ r=-0.24 p=0.02; CD133+KDR+ r=-0.20 p=0.06; CD34+CD133+KDR+ r=-0.20 p=0.05).

Conclusioni. Esiste una correlazione manifesta tra livelli di EPC, funzione miocardica e grado di scompenso cardiaco (indicato dai livelli di NT-proBNP). Questi risultati dovrebbero essere considerati nel valutare ed interpretare la risposta alla CRT.

COS3.2

IMPATTO PROGNOSTICO DELLA DEVIAZIONE ASSIALE DEL QRS NEI PAZIENTI SOTTOPOSTI A TERAPIA DI RESINCRONIZZAZIONE CARDIACA

L. Perrotta[1], R. Bani[1], G. Mascia[1], G. Ricciardi[1], P. Pieragnoli[1], I. Iacono[1], L. Di Biase[2], A. Natale[2], A. Valleggi[3], G. Vergaro[3], M. Emdin[3], F. Michelotti[4], G. Mascioli[4], L. Padeletti[1,4]

[1]Università degli Studi, Firenze, [2]Texas Cardiac Arrhythmia Institute, Austin, TX, USA, [3]Fondazione Monasterio, Pisa, [4]Ospedale Gavazzeni, Bergamo

Introduzione. La durata e la morfologia del QRS rientrano tra i criteri attualmente riconosciuti per la selezione dei pazienti da sottoporre a terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) ed è stato recentemente dimostrato che la presenza di un blocco di branca sinistra (BBS) è associata ad una più favorevole risposta al trattamento. Lo scopo del nostro studio è stato valutare l'impatto prognostico di un parametro classico dell'elettrocardiografia tradizionale, l'asse elettrico del QRS, in pazienti con scompenso cardiaco (SC) e BBS sottoposti a CRT.

Metodi. È stato analizzato l'ECG basale di 425 pazienti consecutivi con SC e BBS (età media 70 ± 9 anni, 71% maschi) sottoposti a CRT o CRT-D tra il 2000 al 2012 presso 4 centri (Firenze, Pisa, Bergamo, Austin). L'asse del QRS è stato calcolato secondo i criteri della Kansas City University of Medicine & Biosciences ed è stato definito normale (AN) per valori compresi tra -30° e 90°; valori compresi tra -30° e -90° indicavano la presenza di una deviazione assiale sinistra (DAS) e valori compresi tra 90° e 180° una deviazione assiale destra (DAD). Gli endpoint considerati erano: la mortalità per tutte le cause, la mortalità per causa cardiaca, gli eventi aritmici registrati dal device (tachicardia o fibrillazione ventricolare: TV o FV) e la risposta ecocardiografica alla CRT (incremento del 10% rispetto al basale della frazione d'eiezione - FE - valutata a 6 mesi dall'impianto). Il rischio per ciascun endpoint in base alla presenza di DAD o DAS è stato valutato mediante Cox proportional hazard analysis; le altre covariate incluse nell'analisi erano l'età, FE basale, la durata del QRS basale.

Risultati. 189 pazienti (44%) presentavano un AN, 212 (50%) una DAS e 24 (6%) una DAD. Non sono state riscontrate differenze significative tra i tre gruppi nelle caratteristiche cliniche basali. Durante una mediana di follow-up di 25 mesi (25°-75° percentile: 11-48) si sono verificati 88 decessi (21%), di cui 42 (10%) per causa cardiaca; 66 pazienti (15%) hanno presentato aritmie, di cui 44 (10%) TV e 22 (5%) FV. I pazienti responder alla CRT erano 225 (66%). Il rischio di mortalità per tutte le cause è risultato superiore nei pazienti con DAS rispetto ai pazienti con AN (HR 1.63; 95% CI 1.03-2.58; p=0.038); i pazienti con DAD presentavano un rischio aumentato di morte cardiaca (HR 3.59; 95% CI 1.12-11.44; p=0.031). Il rischio di eventi aritmici è risultato maggiore sia nei pazienti con DAS (HR 1.75; 95% CI 1.03-2.97; p=0.04) che nei pazienti con DAD (HR 2.85; 95% CI 1.05-7.72; p=0.04); la presenza di un AN non è risultata associata ad una migliore risposta ecocardiografica alla CRT.

Conclusioni. In pazienti con BBS trattati con CRT, la presenza all'ECG pre-impianto di deviazione assiale, destra o sinistra, è risultato un fattore predittivo indipendente di prognosi sfavorevole.

COS3.3

CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY IN ISCHEMIC PATIENTS WITH NARROW QRS: THE NARROW-CRT STUDY

C. Muto[1], F. Solimene[2], P. Gallo[3], M. Nastasi[4], C. La Rosa[5], R. Calvanese[1], R. Iengo[1], M. Canciello[1], R. Sangiuolo[6], I. Diemberger[7], C. Ciardiello[8], R. Ospizio[8], B. Tuccillo[1]

[1]Ospedale S. Maria d Loreto Mare, Napoli, [2]CdC Montevergine, Mercogliano, [3]CdC Villa dei Fiori, Acerra, [4]CdC Villa Bianca, Bari, [5]CdC Villa Verde, Taranto, [6]Ospedale Buon Consiglio Fatebenefratelli, Napoli, [7]Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna, [8]Boston Scientific, Milano

Background. Current recommendations require a QRS duration of ≥120 ms as a condition for prescribing cardiac resynchronization therapy (CRT).

Objectives. This study was designed to test the hypothesis that patients with heart failure of ischemic origin, current indications for defibrillator implantation and QRS <120 ms may benefit from CRT in the presence of marked mechanical dyssynchrony.

Methods. Patients with intraventricular dyssynchrony on echocardiography were randomly assigned to CRT or dual-chamber defibrillator implantation (CRT and no-CRT arm, respectively). The primary endpoint was the heart failure clinical composite response, which scores patients as improved, unchanged, or worsened. The secondary endpoint was the time to the first heart failure hospitalization or death. The time to the combined endpoint of heart failure death or hospitalization and spontaneous ventricular fibrillation was also analyzed.

Results. 23 of 56 CRT patients showed an improvement in their clinical composite response at 1 year, compared with 9 of 55 no-CRT patients (41% vs 16%, p=0.004). After a median follow-up of 16 months, the CRT arm showed a trend toward longer time to heart failure death or hospitalization (p=0.072), and a significantly longer time to the combined endpoint of heart failure death or hospitalization and spontaneous ventricular fibrillation (p=0.016).

Conclusions. CRT improves clinical status in patients with mild-to-moderate heart failure of ischemic origin and mechanical dyssynchrony, regardless of narrow QRS duration. In patients already indicated to receive a defibrillator, these benefits seem to outweigh the possible risks deriving from the implantation of the additional left ventricular lead.

COS3.4

INTERVENTRICULAR CONDUCTION TIME IN PREDICTING RESPONSE TO CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

A. D'Onofrio[1], G.Q. Villani[2], G. Botto[3], M. Mantica[4], E. Occhetta[5], R. Verlato[6], G. Molon[7], E. Ammendola[1], M.G. Bongiorni[8], C. Ciardiello[9], C. Dicandia[10]

[1]Azienda Ospedaliera dei Colli, Monaldi, Napoli, [2]Ospedale Civile, Piacenza, [3]Ospedale S. Anna, Como, [4]Ospedale S. Ambrogio, Milano, [5]Ospedale Maggiore della Carità, Novara, [6]Ospedale Camposampiero, Padova, [7]Ospedale Sacro Cuore Don Calabria, Negrar, [8]Università degli Studi, Pisa, [9]Boston Scientific, Milano, [10]Gvm Care & Research, Lecce

Objectives. We tested the hypothesis that the magnitude of the baseline spontaneous interventricular conduction time predicts echocardiographic benefits of CRT and long-term clinical outcome.

Background. The left ventricular (LV) pacing site represents a major determinant of CRT efficacy, as well as the magnitude of the electrical delay within LV, as expressed by prolonged QRS duration.

Methods. This analysis was performed on 301 heart failure patients who received a CRT defibrillator. The RV-to-LV interval was measured at implantation as the delay between local activations recorded through the right ventricular (RV) and the LV leads at the final position.

Results. RV-to-LV interval was longer with increased QRS duration and with the LV lead in lateral or posterolateral LV segments. After 1 year, 171 (57%) patients displayed reverse LV remodeling, as measured by a reduction in the LV end-systolic volume of ≥15%. The RV-to-LV interval as well as its percentage value corrected for the QRS were significantly associated with the positive response to CRT. RV-to-LV interval >80 ms and RV-to-LV interval /QRS >58% yielded the best prediction of reverse remodeling and were associated to longer time to death or heart failure hospitalization (p=0.002 and p=0.048, respectively). Although CRT response decreased with shorter QRS duration in the overall population, patients with RV-to-LV interval >80 ms showed a response rate >65% in all QRS subgroups.

Conclusions. Longer RV-to-LV interval is associated with reverse LV remodeling after CRT. Moreover, total mortality and heart failure hospitalizations are more frequent among patients with shorter baseline RV-to-LV intervals.

COS3.5

ASSOCIATION OF ATRIAL ARRHYTHMIAS WITH VENTRICULAR ARRHYTHMIAS IN PATIENTS IMPLANTED WITH CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY DEVICES. DATA FROM THE ACTION-HF STUDY

G. Botto[1], C. Dicandia[2], M. Mantica[3], C. La Rosa[4], A. D'Onofrio[5], M.G. Bongiorni[6], R. Verlato[6], G. Molon[7], G.Q. Villani[9], P. Pantaleo[9], A. Scaccia[9], T. Toselli[9], C. Storti[9], P. Delise[9], G. Sartori[9], F. Accardi[10], G. Raciti[10], E. Occhetta[8]

[1]Ospedale Sant'Anna, Como, [2]Casa di Cura Città di Lecce, Lecce, [3]Sant'Ambrogio, Milano, [4]Casa di Cura Villa Verde, Taranto, [5]Ospedale Monaldi, Napoli,[6]Ospedale Civile, Camposampiero, [7]Ospedale Sacro Cuore, Negrar, [8]Ospedale Maggiore della Carità, Novara, [9]Gruppo ACTION-HF Study Italia, [10]Boston Scientific, Milano

Background. Atrial arrhythmias (AA), including atrial fibrillation (AF), occur frequently in heart failure patients treated with cardiac resynchronization therapy with defibrillator (CRT-D). AA after CRT implantation may have a role in determining the occurrence of ventricular arrhythmias in this population.

Methods. Aim of the present analysis is to find incidence of new onset AA at two years after CRT-D implant, either recurrent (occurring in patients with AA history prior to implant) or newly detected (in patients without AA history) and seek in a multivariate Cox model including baseline parameters if different types of AA (recurrent, newly detected, permanent AF, AA history) are independent predictors for the development of ventricular arrhythmias.

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

Results. 406 patients were implanted with CRT-D and enrolled in the ACTION-HF study (male gender: 79%; ischemic etiology 48%; age 68 ± 9; QRS duration 157 ± 32; ejection fraction: 26 ± 6). One-hundred and fifteen patients (28%) had history of AA, 50 of whom had permanent AF. New onset AA occurred in 72 patients (17%): 35 were recurrent and 37 newly detected. New onset AA, both recurrent and newly detected (HR 3.42; p<0.001) and permanent AF (HR 2.23; p=0.001) were associated with ventricular arrhythmias, while AA history did not show any association (HR 1.03; p=0.99).
Conclusions. In this group of CRT patients, permanent AF and new onset AA after device implantation are strongly associated with the occurrence of ventricular arrhythmias. AA may play an important role in management of heart failure patients implanted with CRT-D.

COS3.6

EVOLUZIONE CLINICA A LUNGO TERMINE NELLO SCOMPENSO CARDIACO CON NORMALIZZAZIONE DELLA FUNZIONE VENTRICOLARE DOPO RESINCRONIZZAZIONE

A. Proclemer[1], S. Magnani[1], L. Vitali Serdoz[1], C. Lutman[1], A. Tondo[1], L. Salvatore[1], F. Longaro[1], M. Muca[1], G. Barbati[1], D. Facchin[2], A. Proclemer[2], G. Sinagra[1], M. Zecchin[1]
[1]SC Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Trieste, Ospedale di Cattinara, Trieste, [2]SC Cardiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Udine, Ospedale S. Maria della Misericordia, Udine

Background. I benefici della terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT) sono rilevanti e tali da determinare un significativo remodelling ventricolare. Ad oggi non è chiaro se la normalizzazione della frazione d'eiezione ventricolare sinistra (FEVS) venga mantenuta nel tempo e vada di pari passo con una riduzione degli eventi cardiovascolari maggiori a lungo termine.
Obiettivi. Lo scopo dello studio è la valutazione delle variazioni nel tempo delle caratteristiche cliniche e strumentali dei pazienti super-responder. Inoltre è stata analizzata la frequenza degli eventi cardiovascolari maggiori quali mortalità/ trapianto cardiaco, ricoveri per scompenso e interventi appropriati del defibrillatore.
Metodi. Sono stati studiati tutti i pazienti sottoposti consecutivamente a terapia con CRT in accordo con le linee guida vigenti al momento dell'impianto, presso le Cardiologie di Trieste e di Udine dal 1/1/2001 al 31/12/2009. I controlli clinico-strumentali sono stati eseguiti a intervalli regolari di 3, 6, 12 mesi dall'impianto e in seguito annualmente con visite aggiuntive in caso di necessità. Sono stati arruolati solo i pazienti che presentavano una FEVS ≥50% dopo 12 mesi dall'impianto del device.
Risultati. Su 500 pazienti, 48 (9.6%) avevano una FEVS ≥50% a 12 mesi. Di questi, all'ultimo follow-up, il 92% manteneva una FEVS ≥50% (n=44); il 90% aveva un DTDVS <60 mm (n=43), il 92% un VTDVS ≤155 ml/m^2 (n=44) e il 98% una classe funzionale NYHA I-II (n=47). Il 10% è deceduto ma solo 1 decesso è ascrivibile a morte per cause cardiovascolari, il 6% ha avuto ricoveri per scompenso cardiaco, il 10% ha avuto interventi appropriati del device. La durata media del follow-up è stata di 67 ± 5 mesi. Confrontando le popolazioni con e senza eventi cardiovascolari, sono risultate statisticamente significative le differenze dei valori di creatinina al momento dell'impianto (1.4 ± 0.44 vs 1 ± 0.21 mg/dl, p=0.010), la pressione arteriosa polmonare sistolica (PAPs) a 12 mesi e all'ultimo controllo ecocardiografico (34 ± 5 vs 29 ± 5 mmHg, p=0.036; 37 ± 13 vs 29 ± 7 mmHg, p=0.041), il volume telesistolico (71 ± 55 vs 49 ± 19 ml/m^2, p=0.045), il diametro dell'atrio sinistro (49 ± 4 vs 43 ± 6 mm, p=0.022) e della PAPs (37 ± 13 vs 29 ± 7 mmHg, p=0.041).
Conclusioni. Nel sottogruppo di pazienti super-responder alla CRT si conferma il dato di rimodellamento inverso anche nel follow-up a lungo termine. Inaspettatamente una percentuale non trascurabile di pazienti ha presentato eventi cardiovascolari maggiori nonostante il miglioramento della frazione d'eiezione. In questi ultimi i valori di creatininemia, il volume telesistolico del ventricolo sinistro, le dimensioni dell'atrio sinistro e la pressione arteriosa polmonare sono risultati significativamente differenti.

SESSIONE 4
Ablazione transcatetere della fibrillazione atriale

COS4.1

UN NUOVO ALGORITMO SEMIAUTOMATICO DI SEGMENTAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLA FIBROSI ATRIALE SINISTRA MEDIANTE RISONANZA MAGNETICA DELAYED ENHANCEMENT: RISULTATI PRELIMINARI

M. Del Greco[1], E. Dal Piaz[1], D. Ravanelli[2], G. Casagranda[3], M. Marini[1], M. Centonze[3], M. Recla[3], A. Valentini[2], R. Bonmassari[1]
[1]Cardiologia, [2]Fisica Medica, [3]Radiologia, Ospedale S. Chiara, Trento

La fibrosi atriale (F) è un importante predittore prognostico nei soggetti con fibrillazione atriale (FA) ma la sua valutazione è ancora complessa. Scopo dello studio è stato quello di elaborare un algoritmo semiautomatico al fine di migliorare l'identificazione e la visualizzazione 3D della F in pazienti con FA, candidati ad ablazione del substrato aritmico.
Materiali e metodi. 22 pazienti sono stati sottoposti a risonanza magnetica angiografica (MRA), sequenza di delayed enhancement (DE-MRI) e successivo mappaggio elettroanatomico Carto3. Le immagini MRA sono state utilizzate per ricavare l'informazione anatomica dell'atrio sinistro (AS); l'AS, segmentato manualmente, è stato quindi integrato con le immagini DE-MRI per localizzare la parete sulle immagini DE-MRI. In seguito è stato ricavato un volume di riferimento del blood pool da cui sono stati ricavati il valore medio e la deviazione standard. A partire da questi dati è stata poi stabilita una soglia che ha permesso la segmentazione della F per ogni singolo paziente. La procedura è automatica ma permette all'utente di poter correggere ad ogni fase i possibili errori, data la non ottimale qualità e la presenza di artefatti delle immagini DE-MRI. I risultati sono stati comparati con quelli ottenuti da un classificatore automatico della F rilasciato dal centro di riferimento CARMA come parte del software 3DSlicer (CARMA automatic left atrial scar segmenter). Per avere una quantificazione della corretta localizzazione ed estensione delle aree di F sono stati utilizzati i coefficienti di similarità Dice e il coefficiente XOR Overlap, proposto dal centro CARMA, calcolati per ogni singolo paziente.
Risultati. Il coefficiente Dice ha presentato una distribuzione con mediana (m) pari a 0.73 (95% CI 0.54-0.83) e intervallo interquartile (IQR)=0.31, mentre per il coefficiente XOR Overlap la m è risultata essere pari a 0.96 (95% CI 0.92-0.97) con IQR=0.05.
Conclusioni. L'algoritmo di segmentazione semiautomatica 3D della F, ottenuto integrando le immagini MRA e DE-MRI, rispetto ad una segmentazione manuale, migliora il potere di identificazione e visualizzazione della F, con risparmio di tempo. Tale algoritmo ha presentato, come mostrato dai due coefficienti di similarità, dei risultati sovrapponibili a quelli ottenuti con il classificatore automatico del centro CARMA.

COS4.2

LA CRIOABLAZIONE RISPETTO ALL'ABLAZIONE A RADIOFREQUENZA INDUCE UNA SIMILE TRANSITORIA ATTIVAZIONE DELLA COAGULAZIONE MA DETERMINA UNA MINORE ATTIVAZIONE DEL SISTEMA ENDOTELIALE

P. Pieragnoli, G. Ricciardi, G. Carrassa, L. Checchi, L. Perrotta, S. Bartolini, A. Michelucci, A.M. Gori, R. Marcucci, R. Priora, R. Abbate, G.F. Gensini, L. Padeletti
Università degli Studi, Firenze

Introduzione. Negli ultimi anni la crioablazione (CA) è emersa come una modalità di trattamento alternativo all'ablazione a radiofrequenza (RF) nella terapia delle tachicardie sopraventricolari. Scopo di questo studio è quello di confrontare le alterazioni del sistema emostatico che si verificano in pazienti sottoposti ad ablazione a RF o a CA per il trattamento di una tachicardia da rientro nel nodo atrioventricolare (TRNAV).
Metodi. Il frammento protrombinico F1+2 (F1+2), il complesso trombina-antitrombina (TAT) il fattore di von Willebrand (vWF) e l'inibitore dell'attivatore del plasminogeno tipo 1 (PAI-1) sono stati dosati in 13 pazienti sottoposti a CA ed in 15 sottoposti ad ablazione a RF per il trattamento di una TRNAV. Campioni di sangue sono stati prelevati prima della procedura (T0), immediatamente dopo la procedura (T1) ed a distanza di 24 ore dalla stessa (T2).
Risultati. In tutti i pazienti sia la RF sia la CA sono risultate efficaci in acuto. Durante il follow-up (68 ± 38 giorni) non sono state osservate recidive dell'aritmia. Al termine della procedura ablativa (T1) è stato osservato un aumento statisticamente significativo dei livelli del F1+2 e del TAT rispetto ai valori osservati prima dell'ablazione sia nel gruppo sottoposto a CA [T1: F1+2: 701(366-799) pmol/l, TAT: 39.8(15.0-117.2) µg/ml, vs T0: F1+2: 204(88-701) pmol/l, TAT: 4.1(1.4-37.7) µg/ml, p<0.001] sia nei pazienti trattati mediante RF [T1: F1+2: 701(366-786) pmol/l, TAT: 75(24.0-101.0) µg/ml, vs T0: F1+2: 268(107-701) pmol/l, TAT: 6.7(3.4-101.1) µg/ml, p<0.001]. A distanza di 24 ore dalla procedura ablativa i livelli di F1+2 e TAT erano similari a quelli di partenza in entrambi i gruppi analizzati [CA: F1+2: 187(78-508) pmol/l, TAT: 3.3(2.1-14.8) µg/ml; RF: F1+2: 150(80-538) pmol/l, TAT: 3.8(2.4-10.9) µg/ml]. A T0, T1 e T2 il confronto tra RF e CA non ha mostrato differenze significative nei livelli di F1+2 e di TAT. Nessuna variazione statisticamente significativa è stata registrata nei livelli plasmatici di PAI-1 e vWF osservati durante ed a 24 ore dalla procedura sia nel gruppo sottoposto a CA [T0: PAI-1: 25(9-39) ng/ml, vWF: 101(73-157) %; T1: PAI-1: 20(9-98) ng/ml, vWF: 120(75-203) %; T2: PAI-1: 23(12-50) ng/ml, vWF: 112(76-125) %] sia in quello trattato mediante RF [T0: PAI-1: 21(11-46) ng/ml, vWF: 121(101-169) %; T1: PAI-1: 22(4-100) ng/ml, vWF: 119(83-151) %; T2: PAI-1:

Parametri	Tempo	Crioablazione (CA)	Radiofrequenza (RF)	p CA vs RF
F1+2 (pmol/l)	T0	204 (88-701)	268 (107-701)	0.130
	T1	701 (366-799)	701 (366-786)	0.892
	T2	187 (78-508)	150 (80-538)	0.201
p for trend		<0.001	<0.001	
TAT (µg/ml)	T0	4.1 (1.4-37.7)	6.7 (3.4-101.1)	0.072
	T1	39.8 (15-117.2)	75 (24-101)	0.201
	T2	3.3 (2.1-14.8)	3.8 (2.4-10.9)	0.496
p for trend		<0.001	<0.001	
PAI-1 (ng/ml)	T0	25 (9-39)	21 (11-46)	0.525
	T1	20 (9-98)	22 (4-100)	0.821
	T2	23 (12-50)	21 (8-59)	0.294
p for trend		0.589	0.692	
vWF (%)	T0	101 (73-157)	121 (101-169)	0.400
	T1	120 (75-203)	119 (83-151)	0.229
	T2	112 (76-125)	144 (112-177)	0.037
p for trend		0.779	0.264	

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 216.73.217.7 Tue, 15 Jul 2025, 21:19:02

21(8-59) ng/ml, vWF: 144(112-177) %]. Relativamente al PAI-1 non è stata rilevata alcuna differenza significativa tra CA e RF in nessuno dei momenti analizzati. A distanza di 24 dalla procedura ablativa i livelli plasmatici di vWF erano significativamente ($p<0.05$) inferiore nei soggetti trattati mediante CA rispetto a coloro sottoposti ad ablazione a RF.

Conclusioni. In questo studio abbiamo analizzato il sistema emostatico in pazienti sottoposti ad ablazione transcatetere per il trattamento di una TRNAV ed abbiamo osservato una attivazione della coagulazione comparabile per entrambe le metodiche oggetto di studio ad eccezione del vWF i cui livelli 24 ore dopo la CA sono risultati inferiori. Questo suggerisce che la procedura di CA può essere associata ad un minor grado di danno endoteliale.

COS4.3

CRYOBALLOON ABLATION FOR ATRIAL FIBRILLATION GUIDED BY REAL-TIME THREE-DIMENSIONAL TRANSESOPHAGEAL ECHOCARDIOGRAPHY VS CRYOBALLOON ABLATION STANDARD TECHNIQUE- COULD BE USEFUL?

L. Ottaviano, N. Bruno, A. Antonelli, A.T.A. Alsheraei, E. Capritti, A.M. Porrini, E. Gronda, F. Donatelli, A.S. Montenero

Cardiovascular Department, IRCCS Multimedica, Sesto San Giovanni (MI)

We have investigated whether cryoballoon-deployed cryothermal energy (CTE) lesions can achieve acute electrical pulmonary vein isolation (PVI) guided by three-dimensional (3D) transesophageal echocardiography (TEE) in patients with paroxysmal atrial fibrillation (PAF) compared with standard cryoballoon technique (CT).

Methods. 85 (64 males, mean age 65 ± 11 years, LA size: 43 ± 5 mm) with PAF (mean duration: 4.6 ± 2.4 years) underwent cryoballoon ablation (Arctic Front, CryocathTM). In group 1 (n=45) was used CT ablation guided by 3D TEE, in group 2 (n=40) was used standard CT ablation. In group 1 after having placed the catheter in the pulmonary vein (PV) ostium, all necessary refinements to 28 mm balloon repositioning, in order to achieve optimal vessel occlusion, were guided only by RT 3D TEE, while in group 2 guided only by fluoroscopy. In group 1 once PV occlusion was estimated to have been reached and no PV- LA backflow was visible on the echographical images, selective contrast injection was performed in order to confirm the latter. Cryoablation consisted of at least one grade 4 occlusion and lasting 5 min.

Results. In group 1 under 3D TEE guidance, a total of 188 PVs were depicted. After a mean 2.6 ± 1.4 applications, isolation could be documented in 188 (100%) of veins; in group 2 165 PVs were identified and after a mean 3.1 ± 1.5 applications, isolation could be documented in 163 (98%) of veins. Median procedural and fluoroscopy times were 145 min (range 120-210) and 18 min (range 10-34) and 118 min (range 98-180) and 22 min (range 10-34) respectively in group 1 and 2. Total median follow-up time was 325 days (93-720), and 40 of 45 patients (88%) in group 1 and 33 of 40 patients (82%) in group 2 remained in sinus rhythm (3-month blanking period).

Conclusion. Cryoballoon ablation is safe and feasible even under RT 3D TEE guidance. This imaging tool permits perfect visualization of all PV ostia and neighboring LA structures. Finally, it proved to be an efficient guiding tool to successful occlusion and isolation during this procedure reducing fluoroscopy time and gaining 100% of PVI despite a bit increase in procedure time.

COS4.4

MESH ABLATOR VS CRYOBALLOON VS PVAC FOR PULMONARY VEIN ABLATION OF SYMPTOMATIC PAROXYSMAL ATRIAL FIBRILLATION: ACUTE AND LONG-TERM RESULTS

A. Pappalardo, A. Avella, P. De Girolamo, F. Laurenzi

Dipartimento di Cardioscienze, Azienda Ospedaliera S. Camillo-Forlanini, Roma

Background. Pulmonary vein isolation (PVI) is the mainstay of catheter ablation for atrial fibrillation (AF). New energy sources and catheter designs have been developed to achieve PVI safer, faster, and with equal efficacy as compared with the conventional radiofrequency approach. Balloon or ring-based catheter ablation systems are promising because they allow for a "single shot" PVI. We report our data of atrial fibrillation (AF) ablation with three different systems: HD Mesh Ablator (MESH), Arctic Front Cryoballoon (CRYO), Pulmonary Vein Ablation Catheter (PVAC) ring-shaped multielectrode.

Methods. 64 patients underwent PV ablation for symptomatic paroxysmal AF using the MESH (24 pts, group A) the CRYO (20 pts, group B) or PVAC (20 pts, group C). PVI was assessed by MESH or PVAC catheter itself or with a multipolar circular catheter for CRYO and if not achieved, PVI was completed with radiofrequency (RF) retouch with a 4 mm irrigated tip ablation catheter. Primary endpoints were acute complete PVI and freedom from AF at long-term follow-up.

Results. Patients' mean age was 56.1 years and 50 pts (78%) were male. PVI was achieved with the catheter alone in 59/89 PVs (66%) of group A (MESH), 75/80 PVs (94%) of group B (CRYO) and in 75/78 (96%) of group C (PVAC). With RF retouch PVI was achieved in 87/89 PVs (98%) of group A (MESH), 80/80 (100%) of group B (CRYO) and 78/78 (100%) of group C (PVAC). Reversible phrenic nerve palsy was documented in 2 pts of CRYO group. No major complications and/or clinically evident stroke were observed in each group. After at least 1 year follow-up (range 13- 60 months), pts free from AF were: 8/24 (33%) of group A (MESH), 18/20 (90%) of group B (CRYO) and 17/20 (85%) of group C (PVAC).

Conclusions. The present study revealed a superiority of the Arctic Front Cryoballoon and PVAC with respect to HD Mesh ablator concerning acute complete PVI and long-term freedom from AF recurrences.

COS4.5

IMPATTO CLINICO NEL BREVE E LUNGO TERMINE DELLA PERSISTENZA DI ATTIVITÀ VENOSA DISSOCIATA DOPO ISOLAMENTO ELETTRICO DELLE VENE POLMONARI

A. Buiatti, S. Ammar, T. Reents, R. Dillier, S. Kathan, V. Semmler, H. Pavaci, C. Kolb, G. Hessling, I. Deisenhofer

Klinik Für Herz-Und Kreislauferkrankungen Im Erwachsenenalter, Deutsches Herzzentrum, München, Germania

Introduzione. Nell'ablazione della fibrillazione atriale (FA) il target dell'isolamento delle vene polmonari prevede la completa scomparsa dei potenziali elettrici venosi o la loro dissociazione. Tuttavia il ruolo dei potenziali venosi dissociati è tuttora oggetto di discussione. Lo scopo dello studio è valutare l'impatto della persistenza di attività venosa dissociata dopo isolamento elettrico delle vene polmonari sia rispetto al successo periprocedurale acuto sia rispetto al rischio di riconnessione nel follow-up a medio-termine.

Materiali e metodi. Nello studio sono stati considerati 389 pazienti consecutivi sottoposti nel nostro centro ad isolamento elettrico circonferenziale delle vene polmonari per FA parossistica da maggio 2011 a settembre 2012. Delle totali 1505 vene isolate, 128 (8%) hanno dimostrato persistenza di attività venosa dissociata (dPVP). dPVP è stata riscontrata in ordine di frequenza nella vena polmonare superiore sinistra (39%), nella vena superiore destra (30%), nella inferiore sinistra (22%) e nella inferiore destra (9%). Nello studio sono state confrontate le caratteristiche clinico-strumentali ed elettrofisiologiche tra il gruppo di pazienti con dPVP (Gruppo dPVP+; n=81) e quello senza dPVP (Gruppo dPVP-; n=308).

Risultati. I due gruppi non differivano in maniera statisticamente significativa per le caratteristiche clinico-strumentali al momento dell'arruolamento. Dopo iniezione di adenosina trifosfato (ATP) una riconnessione acuta delle vene polmonari dopo ablazione è stata osservata nel 14% (15/106) delle vene testate nel Gruppo dPVP+ e nel 5% (5/98) delle vene testate nel Gruppo dPVP- (p=0.39). Durante un follow-up mediano di 12 [6;18] mesi, il successo dopo singola procedura è stato del 76% nel Gruppo dPVP+ e del 67% nel Gruppo dPVP- (p=0.07). 124/389 pazienti (32%) hanno presentato recidiva di FA con indicazione a seconda ablazione. Tra questi 19 (15%) pazienti hanno presentato dPVP nel 35% (27/76) delle vene durante la prima ablazione (Gruppo dPVP+Re). Gli altri 105 pazienti dei 124 (85%) sottoposti a reablazione non presentavano dPVP alla prima ablazione (Gruppo dPVP-Re). Durante la seconda ablazione tutti i pazienti del Gruppo dPVP+Re hanno presentato una riconnessione delle vene polmonari e l'89% (24/27) delle vene che presentavano dPVP alla prima ablazione risultavano riconnesse. Nel Gruppo dPVP-Re è stata osservata una riconnessione delle vene in 102 sui 105 pazienti totali e tra loro il 90% (378/420) delle vene è risultato riconnesso alla seconda procedura (p=NS).

Conclusioni. In questa coorte di pazienti sottoposti ad ablazione per FA parossistica la presenza di dPVP dopo disconnessione elettrica delle vene polmonari non sembra avere alcun significato né per quanto riguarda il rischio di riconnessione precoce, né nel follow-up a medio termine.

COS4.6

LESIONI ISCHEMICHE CEREBRALI ASINTOMATICHE PRIMA E DOPO ABLAZIONE TRANSCATETERE DELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE, RILEVATE CON RISONANZA MAGNETICA CEREBRALE (MRI)

E. Piazzi[1], G. Rovaris[1], S. De Ceglia[1], C. De Grandi[2], A. Vincenti[1]

[1]Unità di Elettrofisiologia e Cardiostimolazione, [2]Unità di Neuroradiologia, Ospedale San Gerardo, Monza

Lesioni ischemiche cerebrali asintomatiche rilevate con MRI, sono state descritte dopo ablazione transcatetere con isolamento delle vene polmonari (ATC-PVI): scopo di questo lavoro è verificare la presenza di tali lesioni mediante MRI eseguita prima e subito dopo la procedura ablativa.

Metodi. 33 pazienti, 9 donne, età media 60.1 anni, sono stati candidati ad ATC-PVI per fibrillazione atriale (FA) parossistica (22) o persistente (11). Nessuno di essi aveva anamnesi di ictus o TIA. Tutti sono stati sottoposti a MRI cerebrale (sequenze assiale TSE, assiale flair ed assiale DWI) 2 giorni prima e 1-2 giorni dopo la procedura. Procedura transcatetere: phased RF in 22 casi, Carto+Lasso in 8 casi.

Risultati. 15/33 pazienti presentavano esiti di lesioni ischemiche alla MRI basale. I pazienti con MRI+ erano più anziani (66.8 vs 52, p<0.000) avevano un punteggio CHADS-VASc più elevato (1.5 vs 0.46, p=0.003) ed avevano più frequentemente mostrato episodi di FA prima che venisse introdotta la terapia anticoagulante orale (TAO) (94.4 vs 53.3%, p=0.01). Nessuna differenza è stata rilevata nelle dimensioni dell'atrio sinistro, nella percentuale di pregressa cardioversione e nel tipo di FA (parossistica/persistente). Nuove lesioni puntiformi sono state rilevate alla MRI post-ablazione in 8/30 pazienti (26.7%). Tali lesioni erano più frequenti nei pazienti trattati con Carto+Lasso (37.5%) che in quelli trattati con phased RF (22.7%, differenza NS). Inoltre nei pazienti con lesioni post-procedurali più frequentemente era presente FA durante la procedura (100 vs 54.5%, p=0.02), ed era stata applicata una maggior quantità di RF (2344" vs 1494", p=0.06). Nessuna differenza invece nella percentuale di lesioni ischemiche preprocedura, nella percentuale di cardioversione durante la procedura, nell'aCT medio durante la procedura stessa.

Conclusioni. Lesioni ischemiche croniche sono frequentemente presenti in pazienti neurologicamente asintomatici candidati ad ATC-PVI. Nuove lesioni di piccole dimensioni, di significato non chiaro, si rilevano dopo la procedura nel 26% dei casi.