



SCOMPENSO CARDIACO

Prevenzione e cura

FDB, NUOVA STIMOLAZIONE ELETTRICA DEL CUORE ESSENZIALE NELLA PREVENZIONE E NELLA TERAPIA DELLO SCOMPENSO CARDIACO NEI PAZIENTI PORTATORI DI PACEMAKER O DEFIBRILLATORE.

Il Comitato Etico dell'Università di Roma "Sapienza" – Azienda Policlinico Umberto I esprime parere favorevole alla conduzione dello studio pilota per la validità clinica della metodica FDB.

Scompenso cardiaco: ne soffrono oltre un milione di italiani over 50. E' l'incapacità del cuore di pompare sangue nella quantità necessaria per fornire l'ossigeno richiesto dall'organismo.

Il muscolo cardiaco è una pompa elettromeccanica con quattro camere: Atrio destro (Ad), Atrio sinistro (As), Ventricolo destro (Vd) e Ventricolo sinistro (Vs).

Nei pazienti portatori di Pacemaker (PM) o Defibrillatore (Def) la modalità di stimolazione elettrica delle camere cardiache influisce in maniera determinante sulla capacità del cuore di pompare sangue.

In natura il Ventricolo sinistro (Vs) si contrae qualche millesimo di secondo (msec) prima del Ventricolo destro (Vd); se il Vd si contrae prima del Vs, questo evento è considerato un'anomalia che viene denominata Blocco di Branca Sinistra (BBS).

Nei pazienti in cui viene impiantato un Pacemaker (PM) o un Defibrillatore (Def) vengono impiantati due elettrodi, uno in Atrio destro (Ad) ed uno in Ventricolo destro (Vd); quindi il PM (o Def) per indurre la contrazione cardiaca, emette uno stimolo elettrico in Atrio destro (Ad) ed uno stimolo elettrico in Ventricolo destro (Vd).

Ovviamente, stimolando solo il Ventricolo destro (Vd) il Ventricolo sinistro (Vs) si contrae successivamente inducendo un Blocco di Branca Sinistra (BBS) più o meno grave a secondo del ritardo di contrazione; più il ritardo è lungo più è importante il BBS.

Il BBS, naturale o indotto dalla stimolazione elettrica del Vd, è uno dei principali determinanti dello scompenso cardiaco.

Dopo 5 anni di esperienze presso la Unità Operativa Semplice (U.O.S.) di Elettrostimolazione Cardiaca della “Sapienza” Università di Roma, De Bellis e coll. hanno scoperto che il rendimento della pompa cardiaca nella stimolazione elettrica destra migliora in modo considerevole inducendo, invece che un solo stimolo elettrico, due stimoli elettrici in Ventricolo destro (Vd) con una sequenza ben definita:

- il primo stimolo elettrico (V1) non deve assolutamente provocare la contrazione cardiaca e viene denominato infatti stimolo di pre-eccitazione (stimolo sotto soglia);
- il secondo stimolo elettrico (V2) atto a provocare la contrazione cardiaca, non solo si propaga in tempi molto più rapidi verso il Vs, ma in un modo molto più fisiologico rispetto alla stimolazione elettrica del Ventricolo destro con un solo stimolo.

Questa NUOVA stimolazione elettrica del cuore, bicamerale a tre stimoli sequenziali, *stimolo Ad in Atrio dx, stimolo V1 in Ventricolo dx e stimolo V2 sempre in Ventricolo dx (Ad+V1+V2)*, è stata denominata “stimolazione FDB”.

La stimolazione FDB elimina l’effetto negativo emodinamico del BBS aumentando sensibilmente i valori di Gittata (Stroke Volume SV) e quindi i valori di Portata (Cardiac Output CO).

La stimolazione FDB non solo è fondamentale per prevenire lo scompenso cardiaco nei pazienti portatori di Pacemaker (PM) o Defibrillatore (Def) con stimolazione destra ma è anche terapeutica per i pazienti con scompenso cardiaco.

La stimolazione FDB è un miglioramento anche rispetto alla stimolazione tricamerale CRT (Terapia di Resincronizzazione Cardiaca).

Presso la U.O.S. di Elettrostimolazione Cardiaca della “Sapienza” Università di Roma, diretta dal Prof. Antonio Ciccaglioni nel Dipartimento di Scienze Cardiovascolari e Respiratorie guidato dal Prof. Francesco Fedele, è partita la RICERCA che intende valutare la nuova stimolazione FDB, nata da un’idea dell’Ing. Biomedico Ferruccio De Bellis; i risultati preliminari sembrerebbero promettenti.

La ricerca sulla stimolazione FDB è al 100% “in purezza” italiana, dove non solo sono italiani i ricercatori ma è italiano anche il prodotto finale.

Stretta collaborazione fra “cervelli” italiani universitari e capitale privato.

La ricerca non si avvale di alcun finanziamento pubblico ed incredibilmente di nessuna consulenza straniera, contro tutte le tendenze del momento.