

**PROGETTIAMO
E REALIZZIAMO
IMPIANTI
FOTOVOLTAICI**
info@synergiambiente.com
RENDE - Via A. Volta, 1
numero verde 800371966

l'Ora della Salute



a cura di
Dr. Giovanni Bisignani
Direttore UOC Cardiologia
ed UTIC Ospedale Castrovillari

Chiedete allo specialista

Inviare le vostre domande a proposito dei temi trattati in questa pagina a giovanni.bisignani@calabriaora.it. Riceverete risposta per mail o, in forma anonima, nel prossimo numero del giornale.

IL PACEMAKER: DAL PASSATO AL FUTURO

che consente al paziente di effettuare una risonanza magnetica senza andare in tilt.

Nel 2012 viene introdotto il defibrillatore sottocutaneo (S-ICD). Il sistema S-ICD è l'unico defibrillatore ICD completamente sottocutaneo. Sia il generatore di impulsi che l'elettrodo vengono impiantati nella regione toracica, appena al di sotto della pelle. (Figura 1). L'elettrodo viene impiantato interamente al di fuori del cuore e del sistema venoso, per evitare così una serie di problemi associati all'approccio transvenoso — difficoltà

ziente M.A. era stata trasferita in emergenza dal Pronto Soccorso dell'ospedale di Corigliano dove si era recata per un trauma cranico con riscontro di un blocco cardiaco. Per salvarla l'impianto di un pacemaker era l'unico modo per farla continuare a vivere. Ed allora proprio il dottor Bisignani ha eseguito l'intervento in collaborazione con la collega Silvana De Bonis, il caposala Antonio Fiore, gli infermieri Rosa Rimoli e Carmelo Vitola e la tecnica di sala Concetta Torchia. Un intervento durato circa un'ora, perfettamente riuscito. La paziente a fine intervento, rivolgendosi all'equipe che lo ha effettuato ha chiesto "ma quanto ancora mi fate vivere?". Se tempo addietro ciò era impensabile, oggi l'intervento da considerarsi quasi da guinness dei primati è stato realizzato grazie a gli enormi i progressi della medicina che hanno portato a un allungamento della vita. In un futuro per nulla lontano, interventi chirurgici in età molto avanzata saranno la regola. L'età della signora, come ci conferma il Primario Bisignani è senza dubbio particolare ed ha reso l'intervento unico. Ma ormai la medicina è sempre più in grado di fare operazioni anche in persone molto anziane e per questo molto fragili. "Continuare a far battere un cuore che in 105 anni ha compiuto 3,75 miliardi di battiti non solo è gratificante ed affascinante ma rende veramente il senso di quanto progresso ha fatto la medicina in generale e la cardiologia in particolare" ha affermato Giovanni Bisignani che ha esternato insieme al suo staff gli auguri all'arzilla nonnina che due giorni dopo l'intervento è tornata a casa alle sue faccende domestiche ed all'affetto dei tanti nipoti. Tra 7 anni dovrà ritornare a cambiare la batteria del pacemaker.

Dr.ssa Silvana De Bonis

PACEMAKER SENZA FILI

~20F
~24 mm length
Active Fixation
7-10 yr longevity

Miniaturized, Leadless VVIR Pacer

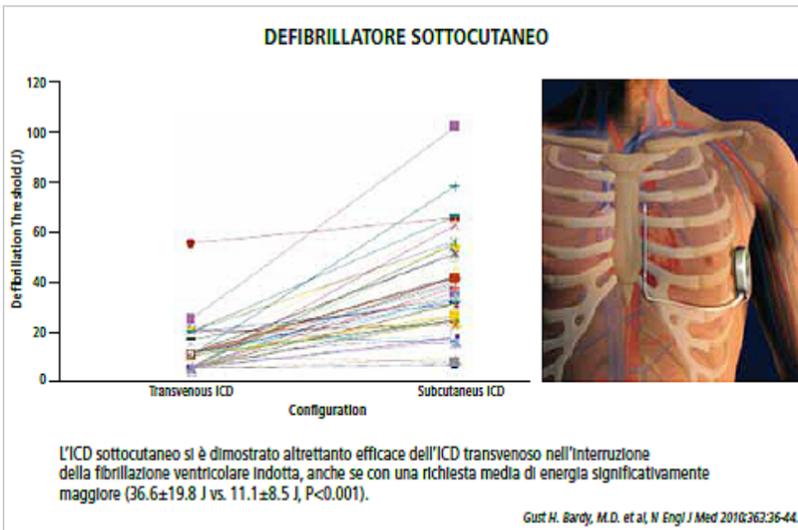
+

Steerable Sheath/Catheter

Tecnica meno invasiva
- Nessun intervento chirurgico
- Minor numero di complicanze (nessun catetere o subQ device)
- Minore tempo di esposizione alle radiazioni per l'operatore (femorale)
- Migliora anche l'estetica per il paziente (invisibile)

Terapia di Costo-efficacia
- Riduce i tempi di ricovero
- Minori complicazioni in cronico ed acuto

Migliora l'efficienza
- Procedura molto semplice; nessun intervento
- Accesso Femorale Venoso
- Nessun sistema di connessione
- MRI conditional



Arne Larsson ha 38 anni. E' svedese, e soffre di una malattia particolare: la Sindrome di Stokes Adam, che rallenta il battito cardiaco, portando a un'improvvisa perdita di conoscenza talvolta accompagnata da convulsioni e ischemia cerebrale. È su di lui che, l'8 ottobre 1958, viene impiantato un pacemaker interno. È la prima volta che l'o-

Rune Elmquist, ingegnere esperto in dispositivi medici. Sebbene sia molto rudimentale (è dotato di appena due transistor contro le centinaia di migliaia che si trovano nei pacemaker di oggi), l'apparecchio di Elmquist è già molto più evoluto di quello realizzato - per la prima volta nella storia della medicina - da John Hopps nel 1950.

Senning impianta un secondo apparecchio, che questa volta rimane attivo nientemeno che per due giorni. Il povero Larsson torna in sala operatoria per un terzo intervento, e viene dimesso dopo due settimane. Ma la sua storia clinica non è ancora finita: nel corso della sua vita, quest'uomo cambierà pacemaker altre 23 volte. Arrivando però, grazie a questi interventi, alla veneranda età di 86 anni - è morto il 15 gennaio del 2002.

Oggi i pacemaker sono poco più grandi di una moneta, pesano circa 20 grammi e hanno uno spessore di appena quattro millimetri. Sono alimentati da batterie litio-iodio con un'autonomia variabile tra i 3 e i 7 anni, usano tecnologie e sensori all'avanguardia e contengono più o meno 500mila transistor. Negli ultimi cinquant'anni, in Italia, ne sono stati installati più di un milione e mezzo, a un ritmo di circa 50mila ogni anno. A partire dal 1980, al tradizionale pacemaker si è affiancato, per il trattamento delle aritmie, il defibrillatore impiantabile. Dispositivo più avanzato ma anche molto più costoso: diecimila euro contro i tremila del pacemaker. E l'evoluzione non si ferma: nel 2009, al St. Francis Hospital di Roslyn (NY), Carol Kasyjanski ha ricevuto l'impianto del primo pacemaker wireless, in grado di comunicare in remoto con un sistema di monitoraggio. Spetta invece all'Italia il primo impianto, nel 2010, di un dispositivo

di impianto, ostruzioni delle vene, l'esigenza di tecniche di imaging durante l'impianto, il rischio di perforazione cardiaca e di schiacciamento della succlavia, e la potenziale necessità di dover rimuovere un elettrodo irreversibilmente guasto esposto a significativa formazione di fibrosi all'interno del cuore.

Nell'ambito delle nuove frontiere della elettrostimolazione cardiaca, particolare importanza riveste il pacemaker "senza fili", rappresentato da una semplice "capsula" stimolatrice che viene inserita all'interno del ventricolo per via transcateretere e poi ancorata al miocardio (Figura 2). Le informazioni sono trasmesse senza fili e la batteria a lunga durata assicura una vita del dispositivo superiore a quella standard di cinque anni. Una versione utilizza una fonte di energia betavoltaica, un'altra le onde ultrasoniche. Non si hanno ancora dati clinici al riguardo, ma certamente si aprono nuove affascinanti prospettive per l'elettrostimolazione cardiaca permanente.

Il Pacemaker a tutte le età: Impiantato Pacemaker a donna di 105 anni

Impiantato per la prima volta in Italia pacemaker ad una paziente di 105 anni nel reparto di Cardiologia diretto dal Dott. Giovanni Bisignani dell'Ospedale Ferrari di Castrovillari. La pa-



I dottori G. Bisignani e S. De Bonis con la nonnina di 105 anni subito dopo l'intervento

perazione viene eseguita su un cuore umano. A condurre l'intervento è Ake Senning, cardiocirurgo del Karolinska Institute di Solna, in Svezia. Il medico impianta nello stomaco di Larsson un dispositivo grosso più o meno come un disco da hockey: dieci centimetri di diametro e 250 grammi di peso.

La scelta dello stomaco è obbligata dalle dimensioni dell'apparecchio, messo a punto da

Per quanto elementare, infatti, il proto-pacemaker funziona e riporta in poco tempo il cuore di Larsson a un ritmo di 70 battiti al minuto, migliorando immediatamente le sue condizioni di salute.

L'entusiasmo del chirurgo per il risultato ottenuto, però, dura poche ore: le batterie del pacemaker perdono acidi e il dispositivo cessa di funzionare. Il paziente torna sotto i ferri, e



Dr.ssa Silvana De Bonis
Divisione di Cardiologia
Laboratorio di Elettrostimolazione
Ospedale Civile Castrovillari