

Paziente portatore di pacemaker cardiaco o defibrillatore

dr. Claudio Peila

S.C. Cardiologia ASL TO3 Pinerolo – To

***Dal caso clinico alle nuove strategie terapeutiche: confronto tra
Cardiologi Ospedalieri e Medici di Medicina generale***

Piosasco 23 settembre 2017



Le 5 cose da sapere sul paziente portatore di pacemaker cardiaco o defibrillatore

dr. Claudio Peila

S.C. Cardiologia ASL TO3 Pinerolo – To

Dal caso clinico alle nuove strategie terapeutiche: confronto tra Cardiologi Ospedalieri e Medici di Medicina generale

Piosasco 23 settembre 2017

Di cosa parliamo...



➤ **PACEMAKER (PM)**

➤ **DEFIBRILLATORE IMPIANTABILE (ICD)**

➤ **STIMOLAZIONE BIVENTRICOLARE (BIV)**



1

I codici

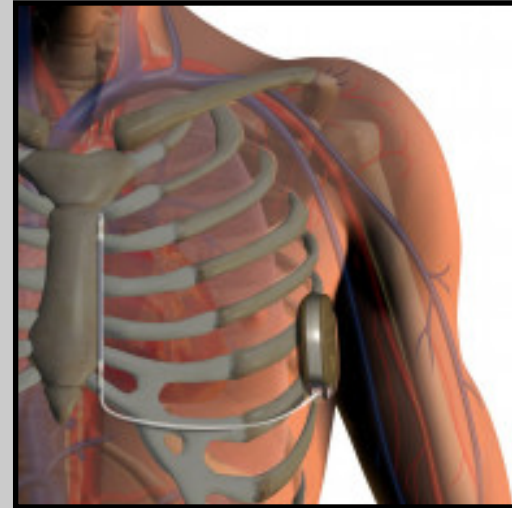
... VVI ... DDD ... VDD ... DDDR ... VVIR ... DVI ... VOO ...

<i>Camera stimolata</i>	<i>Camera rilevata</i>	<i>Risposta al sensing</i>	<i>Modulazione di frequenza</i>
A _{trio}	A _{trio}	I _{nibita}	R _(presente)
V _{entricolo}	V _{entricolo}	T _{riggerata}	
D _{oppia (A+V)}	D _{oppia (A+V)}	D _{oppia (I+T)}	

Altro ...

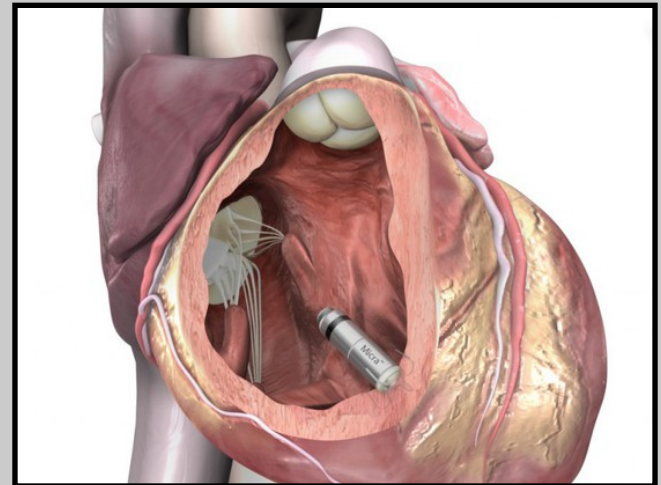
➤ **S-ICD:**

Defibrillatore sottocutaneo



➤ **Leadless pacemaker**

*Dispositivo senza elettrodi
impiantato in ventricolo dx
con accesso transvenoso*





2

L'impianto

Ricovero il pomeriggio precedente

Intervento in anestesia locale

Allettamento sino al mattino successivo

Controllo RX

Dimissione a 24-48 ore dalla procedura

Controllo ferita a 7 gg

Complicazioni acute

- *Pneumotorace: 1-2% (> asintomatico)*
- *Emotorace: 0,1%*
- *Lesione vnt dx: perforazione parete libera 1%*
- *Lesione seno coronarico: perforazione 2%, dissezione 5%*
- *Ematoma: 4-5% (rischio infezione)*
- *Aritmie da catetere*
- *Instabilità emodinamica*



3








Idoneità guida PM

Dopo impianto	<i>Privato</i>	<i>Commerciale</i>
<i>Pacemaker dipendente</i>	1 sett	4 sett
<i>Non pacemaker dipendente</i>	nulla	nulla

Idoneità guida ICD (privato)

<i>Dopo impianto prevenzione primaria</i>	4 sett
<i>Dopo impianto prevenzione secondaria</i>	3 mesi
<i>Dopo shock appropriato</i>	3 mesi
<i>Dopo shock inappropriato</i>	a risoluzione
<i>Dopo sostituzione</i>	1 sett
<i>Dopo riposizionamento cateteri</i>	4 sett
<i>Rifiuto impianto prevenzione primaria</i>	nulla
<i>Rifiuto impianto prevenzione secondaria</i>	7 mesi

Idoneità guida ICD (commerciale)

<i>Dopo impianto prevenzione primaria</i>	
<i>Dopo impianto prevenzione secondaria</i>	
<i>Dopo shock appropriato</i>	
<i>Dopo shock inappropriato</i>	
<i>Dopo sostituzione</i>	
<i>Dopo riposizionamento cateteri</i>	
<i>Rifiuto impianto prevenzione primaria</i>	nulla
<i>Rifiuto impianto prevenzione secondaria</i>	

Interferenze elettromagnetiche

Ambiente non medico

- *Telefoni cell: rischio estremamente basso, mantenere a 20-30 cm*
- *Metal detector: rischio estremamente basso per tempi < 30", comunque avvisare*
- *Motori elettrici e magneti: rischio estremamente basso se piccole dimensioni e distanza > 15-30 cm*

Interferenze elettromagnetiche

Ambiente non medico

- *Cautela con antenne radio CB, grossi motori ed alternatori accesi (non appoggiarsi), saldatori ad arco*
- *Non utilizzare materassi e sedie magnetici, martelli pneumatici*

Interferenze elettromagnetiche

Ambiente medico

- *TENS: controindicata*
- *Diatermia: controindicata*
- *Elettrocauterio, elettrolisi, termolisi, litotripsia: valutazione specialistica*
- *Radioterapia: danno dei circuiti, no diretta sul device, < 2 Gy PM e 1 Gy ICD, controllo post*

Interferenze elettromagnetiche

RMN

Assolutamente controindicata ... salvo in pz portatori di sistemi "MRI conditional" previa adozione di opportune precauzioni (evidenza IIa), con o senza esclusione della regione toracica



CHECKLIST per RMN

- *Sistema completo device/elettrocatteteri MRI compatibile*
- *Almeno 6 settimane da impianto*
- *Elettrocatteteri elettricamente integri (impedenza, soglie)*
- *Assenza di altri device, elettrocatteteri o parti o prolunghe o adattatori abbandonati*
- *Batteria integra*
- *Device in sede pettorale*
- *Programmato in modalità MRI per esame (VOO/OFF)*
- *Scanner di potenza 1,5 T (3 T)*
- *Monitoraggio del pz durante la scansione*

Controlli

- *1° dopo 30-40 gg*
- *Annuale per PM*
- *Semestrale per ICD*

- *Intervalli minori se recall, problemi clinici, malfunzionamenti, fine vita batteria*

Durante il controllo verifica dei parametri elettrici del dispositivo, non parametri clinici

Controlli remoti

“Unità pz” in grado di interrogare il dispositivo, scaricare parametri e dati diagnostici, trasmetterli ad un data base centralizzato e da questo ad un portale web protetto a cui accede lo staff clinico responsabile (medico, IP dedicato, tecnico)



Controlli remoti

- *Controllo remoto: controllo programmato, periodico, in sostituzione di quello ambulatoriale (PM e ICD)*
- *Monitoraggio remoto: controllo quotidiano di allarmi e parametri diagnostici (ICD)*



Controlli remoti: vantaggi

- *Il pz sta in casa (non autosufficienti!!)*
- *Il dispositivo impiantato diventa uno strumento diagnostico 24/24*
- *Riduzione degli accessi impropri*
- *Miglior gestione del pz (rapporto aritmologo - scompensologo - MMG)*
- *Maggior tempo per il cardiologo per controlli mirati ed attività clinica*
- *Riduzioni dei costi*

Grazie per l'attenzione

