

CASA DI CURA "DI LORENZO"	PERCORSO ASSISTENZIALE	PA-CAR-IPM Rev. 4 del 16/3/18 Pag. 1 di 5
------------------------------	------------------------	---

CASA DI CURA "DI LORENZO"
Area degenza

Impianto di Pace Makers

INDICE

1. Scopo e campo di applicazione.....	2
2. Definizioni e riferimenti.....	2
3. Bibliografia essenziale	2
4. Protocollo medico-infermieristico	2
4.1. Pre-operatorio	2
4.2. Post-operatorio.....	3
4.3 Follow Up	3
5. Studio elettrofisiologico endocavitario (SEE)	3

Distribuzione Controllata Copia N° _____

4	16/3/2018	Inseriti moduli consenso; eliminato par. 4.1; inserito cap. 5		
Rev.	Data	Sintetico Modifica	Redatto Resp.le U.O.	Verif. ed Approvato Direzione Sanitaria

CASA DI CURA "DI LORENZO"	PERCORSO ASSISTENZIALE	PA-CAR-IPM Rev. 4 del 16/3/18 Pag. 2 di 5
--------------------------------------	-------------------------------	---

1. Scopo e campo di applicazione

Il presente documento ha lo scopo di descrivere il percorso da compiere e le modalità di trattamento medico-infermieristico del paziente che necessita dell'impianto di un pacemaker, sia nel caso di impianto d'urgenza che programmato.

2. Definizioni e riferimenti

ECG	Elettrocardiogramma
VDD	Pace maker atrio guidato
SO	Sala operatoria
e.v.	endovena
PO-ACC-ACR	Accettazione pazienti per ricovero
PO-DS-PRE	Preospedalizzazione
PO-DS-CIP	Acquisizione consenso informato
PO-SO-DEP	Gestione conto deposito
PO-SO-GES	Gestione sala operatoria
M-IPM01	Consenso informato impianto defibrillatore
M-IPM02	Consenso informato impianto pace maker
M-IPM03	Consenso informato impianto pace maker temporaneo
M-IPM04	Consenso informato sostituzione pace maker
M-CET01	Consenso informato cardioversione
M-PMK01	Consenso informato studio elettrofisiologico
M-FLE01	Consenso informato test flecainide

3. Bibliografia essenziale

Linee guida AIAC all'impianto di pacemaker, dispositivi per la resincronizzazione cardiaca, defibrillatori automatici impiantabili – update 2011.

Fonte: GIAC 2011; 14: 1-55

http://aiac.it/wp-content/uploads/2011/06/lg_aiac_2006.pdf

4. Protocollo medico-infermieristico

4.1. Pre-operatorio

- In caso di ricovero programmato il paziente esegue la prespedalizzazione, secondo quanto indicato in PO-DS-PRE e viene ricoverato, nel giorno stabilito, secondo quanto disposto nella PO-ACC-ACR, che viene parimenti applicata in caso di ricovero senza preospedalizzazione eseguito se richiesto dall'urgenza dell'intervento, indicato in cartella clinica dal sanitario.
- Le indicazioni cliniche all'impianto, in conformità alle linee guida AIAC menzionate, vengono riportate in sintesi sul diario clinico in cartella.
- Specifiche e personalizzate prescrizioni sulla sospensione di farmaci anticoagulanti – antiaggreganti. Ottenimento del consenso informato. Preospedalizzazione.
- Digiuno per almeno 4 ore dall'intervento

CASA DI CURA "DI LORENZO"	PERCORSO ASSISTENZIALE	PA-CAR-IPM Rev. 4 del 16/3/18 Pag. 3 di 5
--------------------------------------	-------------------------------	---

- 2 ore prima dell'intervento: tricotomia; detersione; vestizione (camice, copricapo fissato con cerotto anallergico); posizionamento agocannula in sede antecubitale dx e sx; somministrazione di antibiotico e.v. (cefazolina 2 gr o secondo prescrizione + teicoplanina 800 mg in fisiologica 500 cc @ 60 gtt/min).
- L'intervento viene eseguito all'interno della Sala Operatoria, seguendo le procedure ivi previste, secondo la relativa programmazione, salvo urgenza.

4.2. Post-operatorio

- Sistemazione del paziente al letto in clinostatismo; posizionamento e controllo di ghiaccio e peso sulla ferita; somministrazione di seconda dose di antibiotico e.v. (cefazolina 1 gr o secondo prescrizione); mantenimento pervietà accesso venoso; assistenza continuativa fino a mobilitazione (secondo prescrizione, dopo circa 3 ore); assistenza al recupero dell'ortostatismo e rimozione accesso venoso.
- Gestione magazzino: il Coordinatore Infermieristico di SO o un suo delegato compila un apposito modulo attestante l'avvenuto impianto dei devices utilizzati e ne richiede l'immediato rimpiazzo in conto vendita, secondo le modalità descritte in PO-SO-DEP.
- Entro 24 ore: controllo elettronico dei parametri elettrici; trascrizione in archivio.
- Entro 10 giorni: rimozione punti di sutura (ambulatorio chirurgico, stanza 304), a cura del chirurgo.
- Entro 40 giorni: ECG, Visita cardiologica, controllo elettronico.

Le principali complicanze peri- e post-procedurali sono le seguenti:

Microdislocazione; macrodislocazione; ematoma della tasca; sospetta infezione della tasca; accertata infezione della tasca; endocardite e/o setticemia; pneumotorace; lesione dei vasi; lesione del cuore/tamponamento; trombosi venosa; avaria dei device.

Vengono messe in atto le seguenti procedure preventive:

- Per prevenire l'ematoma: peso e borsa di ghiaccio per circa 3 ore; controllo a cura dei medici e degli infermieri.
- Per prevenire le complicanze infettive: medicazione e rimozione punti in asepsi, in ambiente idoneo (medicheria chirurgica), con materiale fornito dalla Sala operatoria.
- **Tutte le complicanze vengono annotate su uno specifico registro in formato MS Excel, trasmesso periodicamente alla Direzione Sanitaria.**

4.3 Follow Up

Sul registro pazienti del servizio (ambulatorio Cardiologia II), viene annotato il report di sala operatoria con i dati tecnici dell'impianto (in particolare valori di soglia, impedenza e sensing), i dati anagrafici, la sintesi del quadro clinico, le visite successive con eventuali modifiche dei parametri elettrofisiologici registrati e/o programmati.

I successivi controlli vengono programmati su appuntamento ambulatoriale (cadenza media semestrale).

5. Studio elettrofisiologico endocavitario (SEE)

INDICAZIONI

Questo studio consente la **diagnosi precisa del meccanismo e della sede dell'aritmia** e rappresenta la base per un corretto trattamento.

Le aritmie cardiache possono essere causate da diversi meccanismi:

- presenza di una via elettrica anomala;

CASA DI CURA "DI LORENZO"	PERCORSO ASSISTENZIALE	PA-CAR-IPM Rev. 4 del 16/3/18 Pag. 4 di 5
--------------------------------------	-------------------------------	---

- presenza di un circuito elettrico;
- presenza di un focolaio che scarica impulsi ad alta frequenza o impulsi disorganizzati che fanno contrarre il cuore in maniera rapida e irregolare;
- cattivo funzionamento delle strutture da cui originano gli impulsi elettrici normali o sinusali, quali il nodo del seno e il nodo atrio-ventricolare.

Le aritmie possono generarsi in diverse sedi del cuore.

PROCEDURA

Introduzione di cateteri vascolari attraverso la vena femorale e, se necessario, attraverso la vena succlavia, dopo somministrazione di anestetico locale.

I cateteri vengono spinti fino al cuore sotto la guida dei raggi x e posizionati nell'atrio destro, nel ventricolo destro, nel setto interatriale e nel seno coronarico per registrare l'attività elettrica del cuore.

In particolare, lo studio permette di valutare la presenza e l'esatta origine di ritmi irregolari e di verificare l'efficacia dei farmaci nel controllare le aritmie.

La durata dell'esame è in media di 30-45 minuti.

Al termine in base ai risultati dello studio si possono verificare diverse condizioni:

- Lo studio elettrofisiologico non evidenzia alcuna aritmia. È possibile che i sintomi non siano dovuti a disturbi del sistema elettrico del cuore.
- L'aritmia può essere eliminata tramite l'**ablazione transcatetere mediante radiofrequenza**. Qualora necessaria e possibile, sarà la prima opzione proposta. Nel caso in cui dovesse emergere la necessità d'impiantare un *pacemaker* o un defibrillatore automatico si procederà all'intervento nella stessa o in una successiva seduta.
- L'aritmia non può essere eliminata con gli interventi sopra descritti. In tal caso verrà prescritta una terapia farmacologica.

RISCHI E POSSIBILI COMPLICANZE

L'incidenza delle complicanze, pur essendo molto bassa, dipende dai diversi meccanismi e luoghi d'origine delle aritmie, così come dalla presenza di particolari patologie (cardiopatìa, scompenso cardiaco, arteriopatia, coagulopatia, etc.).

Le complicanze che si possono verificare con maggiore frequenza sono:

- Danneggiamento dei vasi attraverso i quali sono introdotti i cateteri (ematoma, tromboflebite, trombosi venosa profonda, fistola artero-venosa, dissezione arteriosa). Queste complicanze sono di solito curabili con terapia medica e riposo a letto e solo raramente richiedono trasfusioni o interventi chirurgici.
- Danneggiamento del polmone (pneumotorace) che si verifica durante la puntura della vena succlavia sinistra e che talvolta richiede l'applicazione di un tubino di drenaggio.

Le complicanze cardiache si verificano molto raramente e sono:

- versamento pericardico che generalmente si risolve in breve tempo e con terapia medica; un versamento di notevole entità causato da una perforazione delle pareti cardiache può causare conseguenze più gravi (tamponamento cardiaco, morte) e può richiedere un intervento chirurgico;
- bradicardia dovuta a danneggiamento del nodo del seno o del nodo atrio-ventricolare (blocco atrio-ventricolare); se persistente e di grave entità necessita di un impianto di *pacemaker* definitivo;
- aritmie ventricolari maligne che richiedono cardioversione elettrica e in casi molto gravi possono causare arresto cardiocircolatorio;
- embolie periferiche dovute alla mobilizzazione di piccoli trombi che possono causare disturbi della circolazione a vari livelli (arti inferiori, rene, cervello).

CASA DI CURA "DI LORENZO"	PERCORSO ASSISTENZIALE	PA-CAR-IPM Rev. 4 del 16/3/18 Pag. 5 di 5
--------------------------------------	-------------------------------	---

ADDETTI: cardiologo esperto; infermiere di Cardiologia o di Terapia intensiva.

METODO: come definito nel presente PA