



S.C. CARDIOLOGIA 1

**IMPIANTO E GESTIONE
INFERMIERISTICA DEL PACEMAKER**



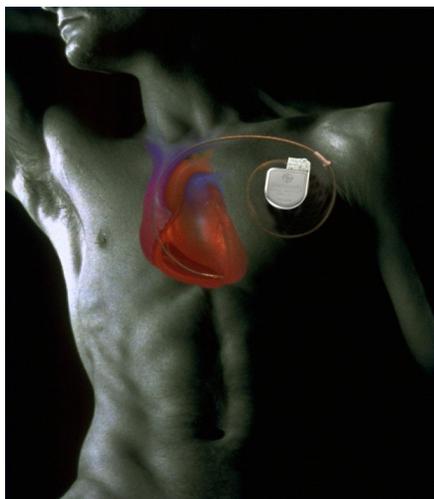
Azienda Ospedaliero-Universitaria Maggiore della Carità

S.C.D.U. Cardiologia 1

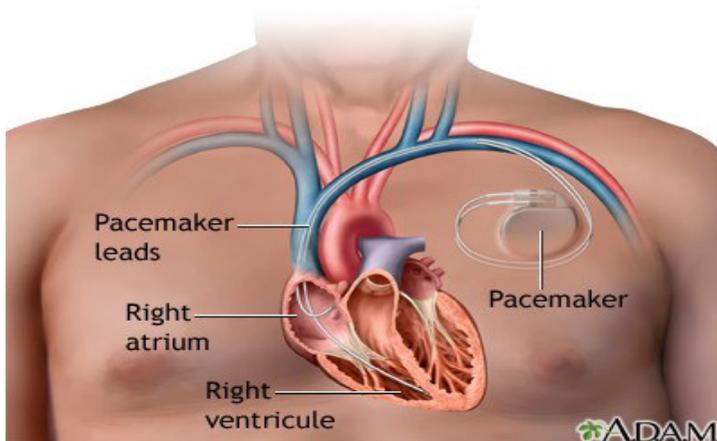
Scuola di Specializzazione in Malattie dell' Apparato Cardiovascolare

Direttore Prof. Paolo Marino, CPSE Monica Badini, CAD Dr.ssa Fabiola Sanna

IMPIANTO E
GESTIONE INFERMIERISTICA
DEL PACEMAKER



EQUIPE:
CAD DR.SSA FABIOLA SANNA
CPSE MONICA BADINI
CPS TURSI LOREDANA
CRS MUTTINI ROSSELLA
CPS ROSSANO ANGELICA
CPS FESTARI VALERIA



Il pacemaker è un dispositivo elettronico che viene impiantato nel corpo per normalizzare un ritmo cardiaco alterato da particolari malattie o disturbi di cuore, come la bradicardia, l'insufficienza cardiaca o la fibrillazione atriale.

Un pacemaker è formato sostanzialmente da due parti: un generatore di impulsi racchiuso all'interno di un piccolo contenitore di metallo e uno o più cavi chiamati elettrocateri. Il generatore di impulsi è la sorgente dei segnali elettrici che normalizzano il ritmo cardiaco alterato; gli elettrocateri sono i collegamenti che uniscono il generatore al cuore e permettono la trasmissione dei segnali. La procedura con cui si impianta un pacemaker nel corpo è abbastanza semplice e a basso rischio; inoltre, non richiede una preparazione particolare, tranne il digiuno completo e l'assistenza post-intervento da parte di un familiare.

COS'E' UN PACEMAKER

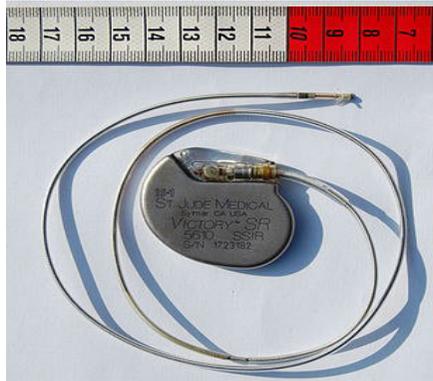
Un pacemaker (la cui traduzione in italiano è segnapassi) è un piccolo dispositivo elettronico che, una volta collegato a un cuore dal ritmo troppo lento, troppo veloce o irregolare, ne normalizza le contrazioni generando impulsi elettrici adeguati.

L'installazione di un pacemaker richiede un intervento chirurgico semplice, della durata di qualche ora, durante il quale il paziente rimane solitamente cosciente.

COM'E' FATTO UN PACEMAKER

Un pacemaker classico è composto da un generatore di impulsi e da uno o più elettrocateri. Il generatore di impulsi emette i segnali elettrici per la regolazione e il mantenimento del giusto ritmo cardiaco. E' alimentato da una batteria ed è riposto all'interno di un piccolo contenitore metallico. Gli elettrocateri sono i collegamenti metallici che, unendo il cuore al generatore di impulsi, permettono ai segnali elettrici di giungere a destinazione. Molti pacemaker attuali, inoltre, possiedono un sistema sensoriale che avverte i

movimenti di un individuo e li comunica al generatore di impulsi, per un'opportuna modifica del ritmo cardiaco. Ciò permette ai portatori di tali dispositivi di eseguire liberamente determinate attività fisiche durante le quali, per ragioni fisiologiche, variano il numero delle contrazioni del cuore e la frequenza respiratoria.



TIPI DI PACEMAKER

In base al numero e dove gli elettrocatteteri si uniscono al cuore, un pacemaker può essere monocamerale, bicamerale o biventricolare.

Caratteristiche principali dei pacemaker monocamerale, bicamerale e biventricolari.			
	Pacemaker monocamerale	Pacemaker bicamerale	Pacemaker biventricolare
Caratteristiche	E' dotato di un solo elettrocattetero, collegato o all'atrio destro	E' munito di due elettrocatteteri, uno connesso all'atrio destro	E' fornito di tre elettrocatteteri, uno legato all'atrio destro,

	o al ventricolo destro.	e uno connesso al ventricolo destro.	uno al ventricolo destro e uno al ventricolo sinistro.
--	-------------------------	--------------------------------------	--

PERCHE' SI INSTALLA UN PACEMAKER?

Un pacemaker viene installato per riportare alla normalità il ritmo di un cuore malato, che batte troppo lentamente o in maniera irregolare. Se i disturbi cardiaci sono transitori e reversibili, con un trattamento di breve durata, questo dispositivo può rappresentare una soluzione temporanea (pacemaker temporaneo); viceversa, se le malattie cardiache sono di lunga durata e richiedono un trattamento costante, il segnapassi è una soluzione permanente (pacemaker permanente).

Alcuni esempi che richiedono un pacemaker temporaneo:

- postumi di un infarto
- postumi di un intervento chirurgico al cuore
- overdose di farmaci con effetti bradicardizzanti (cioè che rallentano il ritmo cardiaco)

CONDIZIONI PATOLOGICHE CHE RICHIEDONO UN PACEMAKER PERMANENTE

Un pacemaker permanente può essere installato per limitare i sintomi e le complicanze delle seguenti condizioni patologiche:

- ✓ Bradicardia. E' un'alterazione del ritmo cardiaco caratterizzata da una riduzione del numero di battiti al minuto.

- ✓ Insufficienza cardiaca (o scompenso cardiaco). E' una condizione clinica grave. I pazienti affetti da insufficienza cardiaca manifestano fiato corto, stanchezza, tachicardia, gonfiore alle caviglie, ecc
- ✓ Malattie del nodo seno atriale. In queste circostanze, il ritmo con cui il cuore batte diventa più lento.
- ✓ Sindrome del QT lungo. Le persone con questa malattia sono soggette a sincope e ad un aumentato ritmo cardiaco.
- ✓ Fibrillazione atriale. I sintomi caratteristici sono: palpitazione, vertigine, sincope e fiato corto. Le possibili complicanze, anche fatali, sono legate a una severa riduzione della gittata cardiaca.
- ✓ Blocco atrio-ventricolare. Come si può intuire dal nome, è provocato da un'interruzione, insorta tra atrio e ventricolo, dei segnali elettrici che contraggono il cuore.

GLI ESITI IMPREVEDIBILI DEL MANCATO TRATTAMENTO

Mi è stato spiegato che nel caso decida di NON praticare l'intervento sono esposto ai rischi correlati all'eccessivo rallentamento della frequenza cardiaca (astenia, vertigini, svenimenti, talora morte) oppure non vi sarà la possibilità di utilizzare alcuni farmaci necessari per altre patologie (tachicardie, angina, ecc).

PRE OPERATORIO

Monitorizzazione di:

- ✚ parametri vitali
- ✚ ECG
- ✚ esecuzione esami ematici (profilo base elettivi)
- ✚ posizionamento CVP arto superiore sinistro
- ✚ compilazione della cartella infermieristica con rilevazione dei dati
- ✚ fornire informazioni complete della procedura, descrivere l'intervento partendo dalle richieste del paziente focalizzando le sue ansie e i suoi dubbi
- ✚ verificare l'eventuale assunzione di terapia antiaggregante o anticoagulante
- ✚ tricotomia a livello ascellare e del torace

GIORNO DELL'INTERVENTO

- ✚ Paziente a digiuno della mezzanotte del giorno precedente l'esame
- ✚ Controllo dei valori della coagulazione (INR<1.5)
- ✚ Verificare che sia stato firmato il consenso informato all'intervento
- ✚ Controllo ago cannula che sia ben funzionante

- ✚ Far rimuovere oggetti metallici, protesi dentarie ecc
- ✚ Far indossare al paziente camice e slip monouso
- ✚ Trasporto del paziente in sala operatoria

LE POSSIBILI COMPLICANZE

Le possibili complicanze del trattamento si dividono in intra-operatorie e post operatorie. Quelle intra-operatorie più frequenti includono sanguinamenti della tasca, pneumotorace, lesioni del seno coronarico, versamento ematico nel pericardio, aritmie severe (bradicardie e tachicardie). Il trattamento di tali complicanze può prevedere interventi aggiuntivi anche invasivi che possono prolungare la successiva degenza.

Le più frequenti complicanze post-operatorie (riscontrabili nei giorni o nelle settimane successive la procedura) includono: versamento sieroematico nella tasca sottocutanea, erosione della cute sovrastante lo stimolatore o gli elettrocateri, trombosi delle vene del braccio, infezioni localizzate o sistemiche, spostamento degli elettrocateri della sede iniziale con necessità di riposizionamento degli stessi.

IN REPARTO DOPO LA PROCEDURA DI INTERVENTO E' NECESSARIO:

- ✓ un'osservazione periodica dello stato generale del paziente e della ferita (più frequente nelle prime 6 ore)
- ✓ deve rimanere a letto per almeno 6 ore
- ✓ rilevazione della temperatura corporea 2 volte al di

- ✓ esecuzione di un elettrocardiogramma di controllo post intervento con e senza magnete
- ✓ informare il paziente sull'importanza di una corretta postura, invitandolo a non eseguire movimenti ampi dell'arto interessato(ad es.pettinarsi,toccarsi la nuca o la schiena) per permettere agli elettrodi di assestarsi bene.possono essere eseguiti altri movimenti del braccio(ad es. lavarsi il viso,mangiare)per evitare soprattutto negli anziani l'insorgere di periartrite scapolo-omeroale.
- ✓ digiuno nelle prime 4 ore e può bere dopo 2 ore dalla procedura
- ✓ controllo rx torace a 24 ore per verificare il corretto posizionamento del PM ed escludere eventuale pneumotorace o emopericardio
- ✓ controllo PM presso il nostro ambulatorio
- ✓ se il paziente lamenta dolore somministrare antidolorifico e trattamento ipotermico locale con ghiaccio per almeno 6 ore
- ✓ se tasca gonfia effettuare bendaggio compressivo fino al mattino successivo
- ✓ il giorno successivo cambiare la medicazione,



DOPO L'INTERVENTO

In linea generale il periodo necessario per un recupero funzionale è di circa 15 gg per consentire un'adeguata cicatrizzazione della ferita chirurgica; la rimozione dei punti di sutura è prevista dopo 7/10 gg in regime ambulatoriale o dal medico curante.

Lavaggio della parte interessata dopo due giorni dalla rimozione dei punti.

Dopo la dimissione è necessario seguire tutte le disposizioni e i trattamenti prescritti, in particolare vi sono dei controlli periodici prescritti nella lettera di dimissione a circa 3 mesi cui sottoporsi presso il centro di elettrostimolazione abilitato al controllo PM:.

In caso di comparsa di dolenzia con tumefazione o arrossamento in corrispondenza della tasca è necessario rivolgersi tempestivamente all'Ambulatorio Pacemaker di pertinenza; in caso di sincope è indispensabile rivolgersi immediatamente al Pronto Soccorso più vicino.

Dopo l'impianto del PM (con l'eccezione di alcuni dispositivi particolari) non sarà più possibile l'esposizione a forti campi magnetici (come quelli in risonanza magnetica o nella magnetoterapia dell'artrosi) o a correnti elettriche terapeutiche (come quelle della stimolazione neuro-muscolare).

Il paziente dovrà portare con se sempre il tesserino di portatore di pacemaker che viene consegnato alla dimissione. In tal modo, qualsiasi ospedale o centro di controllo potrà, in caso d'urgenza,

rilevare informazioni preziose relative alla marca, al tipo e alla modalità di programmazione del dispositivo.

CONCLUSIONI

Come appare evidente da quanto detto, il ruolo dell'infermiere nella gestione dei pazienti sottoposti ad impianto di pace-maker è a tutto campo. L'infermiere partecipa in maniera essenziale e attiva a tutte le fasi relative all'impianto del pace-maker; svolge un ruolo fondamentale nell'informazione e nella rassicurazione rivolta a questi pz particolarmente problematici dal punto di vista sia clinico che psicologico.

