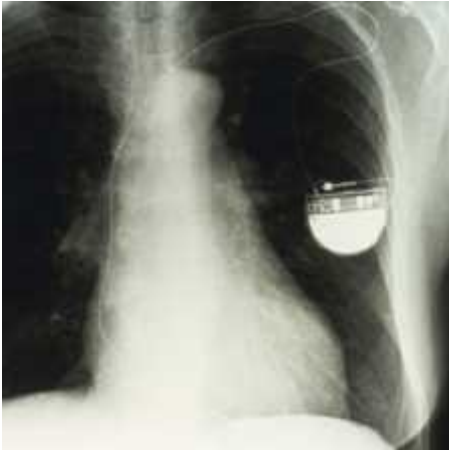


# I Pacemaker



La parola pacemaker viene dall'inglese, significa generatore di impulsi (pace = impulso, maker = generatore). Infatti il pacemaker è un piccolo dispositivo elettronico che serve a generare impulsi elettrici e stimolare il cuore e quindi a farlo attivare alla frequenza necessaria a fargli pompare la quantità di sangue richiesta quando non è in grado di farlo da solo. In presenza di una bradiaritmia che produca dei sintomi oppure una condizione di rischio per il paziente, l'impianto di un pacemaker normalizza il ritmo cardiaco trattando il problema in via risolutiva.

**Il sistema di stimolazione** è composto da un generatore di impulsi (pacemaker) e da uno o più fili elettrici (elettrocatteteri).

**Gli elettrocatteteri** vengono introdotti da una vena della regione alta del torace e fatti arrivare sotto la guida dei raggi X fino all'interno del cuore. Attraverso questi fili elettrici il pacemaker entra in comunicazione col cuore: trasporta al cuore l'impulso elettrico artificiale e rileva l'attività spontanea del cuore entrando in funzione quando è necessario.

**Il pacemaker** è una scatolina delle dimensioni di un piccolo accendino, che viene collocata nella regione alta del torace, in una piccola tasca sotto la pelle. All'interno di questa scatolina ci sono delle speciali batterie e dei circuiti sofisticati che servono a stimolare e a monitorizzare tutto quello che succede nel cuore. Esistono molti tipi di pacemaker che vengono scelti nel singolo paziente a seconda sia del tipo di Bradiaritmia da trattare che delle caratteristiche del paziente stesso. Il numero e il tipo di elettrocatteteri da utilizzare dipendono ugualmente da queste condizioni. La più opportuna modalità di stimolazione del cuore e di conseguenza il materiale da impiantare vengono scelti dal medico prima dell'intervento; tale scelta ha l'obiettivo di ripristinare una condizione del ritmo cardiaco quanto più simile possibile a quella normale. Al giorno d'oggi, inoltre, in casi selezionati il Pacemaker può essere utilizzato per migliorare la forza di contrazione del cuore (stimolazione biventricolare o terapia di resincronizzazione cardiaca) e ridurre i sintomi dello scompenso cardiaco.

**L'impianto:** la procedura chirurgica di posizionamento del pacemaker è detta impianto di pacemaker. Si tratta di un intervento relativamente semplice e di breve durata. Si svolge in anestesia locale, in una sala dotata di apparecchi radiologici e di adeguati sistemi di intervento e controllo del cuore. Viene incisa la pelle sotto la clavicola e si fanno passare dei fili (elettrocatteteri) attraverso le vene fino all'interno del cuore nella regione che interessa controllandolo con i raggi

X. Dopo si fanno una serie di misure elettriche per verificare la corretta posizione ed il corretto funzionamento degli elettrocateri. A questo punto viene collegato il pacemaker ai cateteri e viene alloggiato in una piccola tasca creata sotto la pelle. La posizione dello stimolatore è determinata dal Medico in funzione della corporatura e dello stile di vita del paziente. Dopo l'intervento è opportuno tenere immobile la spalla dal lato del pacemaker per almeno 24 ore per permettere agli elettrocateri di fissarsi bene e mantenere nel tempo la stessa posizione che è fondamentale per il loro corretto funzionamento.

**Il post intervento:** prima della dimissione dall'Ospedale al paziente verrà consegnata una **Tessera di portatore di pacemaker** in cui sono contenuti i dati del Medico, il tipo di pacemaker e di cateteri che sono stati impiantati ed altri dati. La tessera deve essere sempre portata con sé (il portafogli o il portadocumenti sono il posto ideale) e va esibita tutte le volte che lo si ritenga opportuno. Questo consente a qualunque Medico di conoscere il dispositivo impiantato e di poterne interpretare il funzionamento. Il medico del Centro di Stimolazione dove si è eseguito l'impianto stabilirà il calendario e le modalità dei controlli successivi. I controlli sono eseguiti per verificare il corretto funzionamento del dispositivo nel tempo ed il consumo progressivo della batteria.

**La sostituzione del generatore:** Quando il livello di carica della batteria raggiungerà un determinato livello, il Medico stabilirà quando eseguire la sostituzione del Pacemaker con un nuovo dispositivo. Tale intervento è più semplice dell'impianto in quanto si utilizzano i cateteri precedentemente impiantati; è pertanto necessario semplicemente aprire la tasca di alloggiamento del pacemaker, sconnettere il generatore e sostituirlo con uno nuovo. In alcuni Centri tale intervento viene eseguito in regime di Day-Hospital, senza che il paziente sia ricoverato in Ospedale.

Dopo l'impianto, i portatori di pacemaker possono riprendere la loro attività come prima e anche meglio di prima, se questa attività era stata limitata o compromessa a causa della malattia elettrica del cuore. In particolare non vi sono limitazioni al movimento fisico, alle posizioni del corpo e anche negli sport in genere, fatta eccezione per i primi giorni. Vivere con un pacemaker non è una menomazione, lo dimostra l'esperienza di milioni di pazienti in tutto il mondo tra cui il Presidente Sandro Pertini, il regista Alfred Hitchcock, Eduardo de Filippo, Peter Sellers, Helmut Schmit, Leonida Breznev e tanti altri.

**Stimolazione cardiaca nello scompenso:** è un nuovo campo di utilizzazione dei pacemaker. In molti pazienti la possibilità di stimolare contemporaneamente i due ventricoli, destro e sinistro, può migliorare la loro capacità di pompare il sangue e quindi ridurre i sintomi dello scompenso cardiaco. Per ottenere questo deve essere impiantato un elettrocateri in più, posizionato in modo da stimolare il ventricolo sinistro.

Tale nuova terapia, detta **stimolazione biventricolare o terapia di resincronizzazione cardiaca**, è indicata in pazienti selezionati affetti da scompenso, indipendentemente dalla presenza di un disturbo del ritmo che rallenta la frequenza del cuore. Anche se non è ancora stabilito se questa terapia abbia la capacità di aumentare la sopravvivenza dei pazienti a lungo termine, i risultati sono incoraggianti perché riduce i sintomi e permette spesso di eseguire una terapia farmacologica migliore.

## Consigli

- Prendi sempre regolarmente tutte le medicine prescritte dal medico.
- Presentati sempre regolarmente agli appuntamenti di controllo del pacemaker.
- Porta sempre con te la Tessera di portatore del pacemaker, il posto ideale è nel portafogli o insieme ai documenti di identità.
- Avverti sempre il medico se la ferita diventa rossa, calda, gonfia, dolente o secerne liquido o se hai sintomi quali febbre, capogiri, dolore al torace o debolezza.
- Informa tutti i medici e il dentista che porti un pacemaker.
- Segui le indicazioni del medico relativamente all'attività fisica.