

Che cos'è la CRT (terapia resincrinizzante)?

La terapia di resincronizzazione cardiaca (molto più semplice da ricordare come CRT) è un trattamento dello scompenso cardiaco che prevede l'utilizzo di un dispositivo impiantabile. Questo invia degli impulsi elettrici di intensità minima alle camere cardiache per ripristinare il corretto sincronismo nella contrazione interventricolare (fra ventricolo destro e ventricolo sinistro) e, se necessario, in quella atrio-ventricolare (AV). Questo migliora la capacità del cuore di pompare sangue e ossigeno al resto del corpo. I sistemi per trattamento semplice (pacemaker biventricolari) forniscono solo la Terapia di resincronizzazione cardiaca. I sistemi per trattamento combinato (defibrillatori biventricolari) possono fornire la CRT associata a terapie per il trattamento di tachiaritmie ventricolari (VT/VF).

La CRT, associata a un programma terapeutico completo, ha dimostrato di poter migliorare la qualità della vita, riducendo i sintomi dello scompenso cardiaco, aumentando la tolleranza allo sforzo e consentendo a molti pazienti di ricominciare a svolgere varie attività abituali. Questo trattamento non può sostituire la terapia farmacologica e si raccomanda a chiunque decida di sottoporsi a CRT di continuare ad assumere i farmaci prescritti dal medico.

Come funziona la CRT?

Un pacemaker convenzionale, quando si parla di stimolazione ventricolare si fa riferimento alla stimolazione del solo ventricolo destro. La CRT, invece, prevede la stimolazione di entrambi i ventricoli o, talvolta, del solo ventricolo sinistro. Ciò determina un ripristino o, quantomeno, un miglioramento della sincronia di contrazione dei due ventricoli, ovvero, una maggiore quantità di sangue pompata nell'organismo. La CRT riduce inoltre le pressioni all'interno del cuore; questo, a sua volta, riduce la congestione polmonare e migliora i sintomi e i segni di scompenso cardiaco.

Chi è il candidato idoneo per la CRT?

Il medico può utilizzare i seguenti criteri per determinare se il paziente è un potenziale candidato alla CRT:

- Presenza di desincronizzazione ventricolare. Questo significa che le due camere inferiori del cuore non si contraggono contemporaneamente e non sono in grado di pompare il sangue efficacemente in tutto il corpo.
- I farmaci prescritti non sono in grado di trattare adeguatamente i sintomi e la qualità della vita del paziente continua ad essere mediocre.
- Lo scompenso cardiaco è stato classificato dal medico come di Classe III o IV.
- Il cuore del paziente non svolge una funzione di pompa efficace (detta anche bassa frazione di eiezione).
- Il paziente continua ad avvertire sintomi nonostante abbia assunto la quantità massima dei farmaci prescritti dal suo medico.
- Durata della QRS maggiore o uguale a 130ms (si tratta di una misurazione eseguita su un elettrocardiogramma).

Sono disponibili vari sistemi impiantabili; il medico selezionerà quello adatto al paziente in base all'anamnesi medica di quest'ultimo e all'eventuale rischio di aritmie ventricolari. Il Pacemaker Biventricolare fornisce la sola **Terapia di resincronizzazione cardiaca (CRT)**, mentre il Defibrillatore Biventricolare associa alla CRT associata alcune terapie per il trattamento

ditachiaritmie ventricolari (VT/VF) e può proteggere il paziente dalla Morte Cardiaca Improvvisa (MCI).

Studi clinici hanno dimostrato che, in alcuni pazienti, la CRT:

- Migliora la tolleranza allo sforzo e la capacità di svolgere altre attività fisiche
- Migliora la qualità della vita
- Migliora la classe funzionale NYHA (Classe III, IV - il sistema di classificazione dello scompenso cardiaco sviluppato dalla New York Heart Association e ampiamente usato nella diagnosi di scompenso cardiaco).

Che cosa accade durante l'impianto di un dispositivo per il trattamento dello scompenso cardiaco?

L'impianto di un dispositivo per il trattamento dello scompenso cardiaco è una procedura medica standard. Il dispositivo viene posizionato in una tasca sottocutanea nel torace e collegato a tre elettrocatteteri (fili flessibili isolati) che vengono inseriti nel cuore attraverso le vene.

Durante la procedura il paziente è sedato e tranquillo. Dopo l'impianto è possibile notare un lieve rigonfiamento sottocutaneo in corrispondenza del dispositivo. Gli elettrocatteteri sono molto sottili e non-visibili.

L'impianto richiede una degenza di due giorni; una volta a casa, il paziente deve attenersi alle istruzioni ricevute in ospedale. Per alcuni giorni dopo l'intervento, il movimento del braccio a livello dell'impianto può risultare difficoltoso.

Cos'è un defibrillatore cardioverter impiantabile?

Un defibrillatore cardioverter impiantabile (ICD) è un piccolo computer, alimentato a batteria, racchiuso in un piccolo involucro di titanio indicativamente delle dimensioni di un orologio da taschino e con un peso di 70 g circa.

L'ICD viene impiantato sottopelle, in genere sul lato destro o sinistro del torace, appena sotto la clavicola. Oltre al dispositivo, vengono impiantati anche degli elettrocatteteri (sottili fili isolati) con due principali funzioni: trasmettere informazioni dal cuore al dispositivo e, ove necessario, condurre gli impulsi elettrici al muscolo cardiaco.

Il terzo componente del dispositivo impiantabile è un programmatore, un computer esterno ubicato presso l'ambulatorio medico o la clinica, utilizzato per programmare il defibrillatore e ricavarne informazioni che saranno di supporto al medico durante la terapia.