



*Prof. Piergiuseppe Agostoni*

Milano, 23 ottobre 2023 - Sono 35 i cuori artificiali impiantati con successo al Centro Cardiologico Monzino, di cui negli ultimi 18 mesi, otto Heartmate 3, il dispositivo più avanzato a livello internazionale. HeartMate 3 è il primo VAD (Ventricular Assistance Device) completamente impiantabile, che utilizza la tecnologia di levitazione magnetica, progettata per minimizzare le complicanze e ripristinare il flusso sanguigno.

I VAD hanno la funzione di “pompa del sangue” e contribuiscono in toto o in parte alla funzione del ventricolo (per lo più il sinistro) di diffondere il sangue in tutto l’organismo. Si tratta quindi di dispositivi miniaturizzati, delle vere mini-pompe appunto, che vengono posizionati all’interno del torace per “assistere” il cuore nella sua azione propulsiva.

“Lo scompenso grave, o insufficienza cardiaca, è l’incapacità del cuore di contrarsi e dilatarsi in maniera sufficiente per svolgere le sue funzioni vitali - spiega il prof. Piergiuseppe Agostoni, Direttore della Cardiologia Critica del Monzino e Professore di Cardiologia all’ Università degli Studi di Milano - Fino agli anni ’60 l’unica terapia possibile era il trapianto di un nuovo cuore. Tuttavia il trapianto presenta ancora oggi limiti importanti, quali l’(in)disponibilità dell’organo o la selezione del paziente”.

“Per questo la ricerca si è concentrata sui VAD e quelli attuali, come Heartmate 3, funzionano con tecnologie di propulsione del sangue nuove, che sfruttano i campi magnetici, garantendo maggiore durata e sicurezza rispetto al passato e soprattutto minor rischio di complicanze trombo-emboliche - prosegue Agostoni - Poco ingombranti rispetto ai modelli precedenti, funzionano grazie a batterie che si portano in vita come una cintura. Sono in corso di sperimentazione anche ricariche wireless, senza fili e senza bisogno di batterie esterne”.

L’impianto di un VAD prevede un team multidisciplinare ed un fondamentale lavoro di squadra, che segue il paziente dalla selezione al follow-up nel tempo. Questo gruppo coinvolge il cardiologo esperto di scompenso cardiaco avanzato, per la selezione e follow up del paziente, il cardiologo esperto in imaging ed emodinamica, lo psicologo, l’anestesista rianimatore ed il cardiocirurgo.

“Le indicazioni al VAD sono molteplici e vanno da quelle temporanee in attesa di un cuore da trapiantare a quelle in cui il VAD è definitivo, quando un trapianto non è possibile. Questo significa, ad esempio, pazienti con problemi di età o comorbidità. Pertanto il VAD non è più considerato solo la “soluzione ponte” di passaggio al trapianto, ma una terapia di destinazione che può sostituirsi al trapianto stesso”.

“Le sue performance, e di conseguenza i benefici per il paziente portatore, vanno di pari passo con l’evoluzione tecnologica, che è in continuo miglioramento. Già adesso la sopravvivenza media dei pazienti con VAD di lunga durata è di circa 5 anni a fronte di una attesa di 6 mesi. Si tratta ovviamente di una media statistica, perché tutto dipende dalle condizioni specifiche di ogni paziente candidato all’impianto. Ma è indubbio che più passa il tempo più questi dati migliorano per tutti”, conclude Agostoni.