



*Chirurghi e ingegneri insieme per un intervento al cuore senza precedenti, presso l'ospedale Molinette di Torino*



Torino, 22 ottobre 2023 - Un intervento cardiocirurgico di frontiera mai effettuato prima in Italia e tra i primi al mondo, grazie alla collaborazione straordinaria di cardiocirurghi e ingegneri, presso la Cardiocirurgia dell'ospedale Molinette della Città della Salute di Torino.

Impiantate a cuore battente contemporaneamente due protesi aortica e mitralica, grazie ad un intervento sperimentato sul cuore in 3D del paziente. Si tratta di un uomo di 66 anni della provincia di Asti, affetto da una grave malattia a due valvole cardiache: l'aortica e la mitralica, con la necessità di un intervento cardiocirurgico da eseguire al più presto, a causa di un cuore sempre più affaticato e per l'impossibilità di continuare una vita normale. Sfortunatamente il paziente è anche affetto da un quadro polmonare così compromesso da controindicare l'intervento tradizionale, "a cuore aperto".

Il cardiocirurgo prof. Stefano Salizzoni, non nuovo a interventi innovativi, si attiva per cercare una soluzione: impiantare due protesi a cuore battente. Solo due casi descritti al mondo, un intervento mai eseguito in Italia. L'intuizione del primario, il prof. Mauro Rinaldi: chiedere aiuto agli ingegneri per simulare l'intervento.



Infatti, seppur l'impianto di protesi aortica a cuore battente (TAVI) sia ormai un intervento di routine e l'impianto di protesi mitralica sia già stato eseguito su numerosi pazienti, la combinazione dei due è difficilmente eseguibile a causa dell'interazione tra le due protesi che potrebbero "disturbarci" l'un l'altra, mettendo a rischio la vita del paziente.

Così, dopo un'ecocardiografia effettuata dal dott. Gianluca Alunni e una TAC eseguita dal prof. Riccardo Faletti, presso la Radiologia universitaria (diretta dal prof. Paolo Fonio), le immagini sono state elaborate dai professori Umberto Morbiducci e Diego Gallo (Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino), i quali, grazie alla collaborazione con il Gruppo CompMech dell'Università di Pavia (professori Michele Conti e Ferdinando Auricchio) e con il Laboratorio 3D4Med del Policlinico San Matteo di Pavia (ing. Stefania Marconi), hanno realizzato la stampa 3D del cuore del paziente su cui impiantare i fac-simile delle due protesi cardiache, attestando la fattibilità dell'intervento.



L'operazione, eseguita dal prof. Stefano Salizzoni, con la collaborazione dei dottori Antonio Montefusco e Michele La Torre, sotto la guida ecocardiografica del dott. Alessandro Vairo e l'attenta anestesia del dott. Tommaso Pierani, è durata circa due ore ed è perfettamente riuscita. Il paziente è già stato dimesso al domicilio dopo pochi giorni.

Ancora una volta l'ospedale Molinette si contraddistingue per la capacità di compiere interventi innovativi a livello mondiale. La collaborazione con gli ingegneri del Politecnico sarà fondamentale per continuare a rimanere tra le eccellenze a livello internazionale e mettere a punto innovazioni che permetteranno di continuare a curare pazienti che una volta sembrava impossibile poter salvare.