



I.R.C.C.S.  
POLICLINICO SAN DONATO



Milano, 18 luglio 2019 - Una tecnologia avveniristica, come la realtà aumentata, unita all'esperienza e alla tenacia dei cardiocirurghi, cardiologi e ingegneri biomedici dell'IRCCS Policlinico San Donato hanno dato una nuova vita alla piccola Melissa. Un tumore al cuore che si manifesta improvvisamente, una diagnosi terribile per una patologia rara definita inoperabile. Melissa, 6 anni, originaria dell'Albania, stava giocando in campagna quando improvvisamente è crollata a terra. La corsa all'ospedale più vicino e la decisione dei genitori di venire in Italia per dare una possibilità alla loro bambina.

Viene scoperta una grossa massa, 5 cm x 3 cm, nella parte posteriore del cuore, posizionata sotto la valvola mitralica e le coronarie che le provoca violente aritmie.

L'intervento è molto rischioso, la possibilità di intaccare e danneggiare i tessuti circostanti al tumore è alta e la letteratura scientifica è di poco aiuto, poiché i casi descritti sono rarissimi.



Con questa diagnosi i genitori di Melissa vengono indirizzati all'IRCCS Policlinico San Donato, l'ospedale del cuore, centro di riferimento internazionale per la cardiocirurgia pediatrica, con oltre 500 interventi l'anno e 700 procedure di emodinamica interventistica pediatrica.

“In 30 anni di carriera ho visto solo quattro tumori cardiaci - afferma il dott. Alessandro Giamberti, responsabile dell’U.O. di Cardiocirurgia delle patologie congenite dell’IRCCS Policlinico San Donato - sono molto rari, infatti solo lo 0,3% delle cardiopatie congenite rientra in questa categoria”.



L’intuizione vincente del dottor Giamberti e del dottor Chessa è quella di ricostruire il cuore compromesso di Melissa mediante ologramma, tecnologia molto performante e plasmabile nella quale il Policlinico San Donato sta investendo molto e che sta sperimentando con successo. Gli ingegneri biomedici del Politecnico di Milano – Francesco Sturla, Filippo Piatti, Omar Antonio Pappalardo e Giovanni Rossini – hanno creato una copia perfetta del cuore della bimba permettendo così al dottor Giamberti e ai colleghi dottor Massimo Chessa e dottoressa Francesca Pluchinotta di simulare l’intervento, prima in laboratorio e poi in sala operatoria.

“L’ologramma ci ha consentito di visualizzare meglio la conformazione della massa e di decidere quale fosse la miglior via d’accesso e la modalità di intervento. In questo caso la tecnologia è stata davvero cruciale, direi salvavita, perché ci ha dato la certezza di poter enucleare il tumore, fortunatamente benigno, senza provocare danni. L’ologramma è attualmente la tecnologia migliore al supporto del chirurgo - ha aggiunto il dottor Giamberti - La rimozione era assolutamente necessaria, poiché la massa crescendo avrebbe potuto ostruire il flusso sanguigno dando origine ad aritmie, talvolta mortali”.

L’intervento per la rimozione del tumore è perfettamente riuscito, così come il secondo intervento per il posizionamento di un defibrillatore, a scopo del tutto precauzionale. Melissa ora dovrà sottoporsi a controlli periodici, ma potrà avere una vita normale e tornare nella sua casa a festeggiare il suo settimo compleanno.