



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Sistema Sanitario  Regione  
Lombardia

*È la prima volta in Europa per un'operazione di questo tipo: negli stessi giorni un intervento analogo anche in Austria*



Milano,

28 maggio 2020 - Francesco ha 18 anni, e li ha compiuti giusto due settimane prima che in Italia esplodesse l'infezione Covid-19. La pandemia gli ha cambiato letteralmente la vita: perché anche se era giovane e perfettamente sano, il virus lo ha infettato e gli ha danneggiato irrimediabilmente i polmoni, 'bruciando' ogni capacità di respirare normalmente.

A salvarlo è stato un trapianto record effettuato al Policlinico di Milano, con un percorso che prima di oggi era stato tentato solo in Cina, dove la diffusione del coronavirus ha avuto inizio. Il coordinamento operativo è stato assicurato dal Centro nazionale trapianti in sinergia con il Centro regionale trapianti della Lombardia e il Nord Italia transplant program.

### **Da sano a gravissimo in quattro giorni**

Questa storia inizia il 2 marzo scorso, quando Francesco - alto, in buona salute, senza alcuna patologia pregressa - sviluppa una febbre alta. Ci vogliono solo quattro giorni perché precipiti tutto: il 6 marzo viene ricoverato nella terapia intensiva realizzata alla tensostruttura dell'IRCCS Ospedale San Raffaele di Milano per l'aggravarsi delle sue condizioni, e solo due giorni dopo ha bisogno di essere intubato.

Intanto

il virus non smette di fare danni, e compromette i polmoni del ragazzo così tanto che il 23 marzo i medici dell'Unità di Terapia Intensiva cardiocirurgica del San Raffaele lo devono collegare alla macchina ECMO per la circolazione extracorporea. Ma anche questo non basta più, e il virus colpisce ancora più duramente: ormai i suoi polmoni si sono compromessi irrimediabilmente, non si torna più indietro.

A

metà aprile arriva il primo barlume di speranza: in un confronto con gli esperti della Chirurgia Toracica e Trapianti di Polmone del Policlinico di Milano, diretti da Mario

Nosotti, si decide di tentare un'ultima risorsa, quella di donargli dei polmoni nuovi. Una cosa mai tentata finora, se non in pochi rari casi in Cina (e in un singolo caso a Vienna, eseguito anch'esso la scorsa settimana), e che gli stessi medici definiscono “un salto nel vuoto”.

“Qui,

oltre alle competenze tecniche - racconta il prof. Nosotti, direttore della Scuola di specializzazione in Chirurgia toracica all'Università degli Studi di Milano - devo sottolineare la caparbietà e il coraggio dei colleghi del San Raffaele che, invece di arrendersi, ci hanno coinvolto in una soluzione mai tentata prima nel mondo occidentale. La nostra esperienza prende spunto da quella del prof.

Jing-Yu Chen

dell'ospedale di Wuxi in Cina, che conosciamo personalmente e con quale abbiamo discusso alcuni aspetti tecnici, dal momento che per ovvi motivi si è trovato a fronteggiare il problema prima di noi”.

### **Si mette in moto la Rete Nazionale Trapianti**

La strada da percorrere non è affatto semplice: gli ospedali sono impegnati con la pandemia e ogni

procedura - anche la più banale - ha bisogno di attenzioni e cautele finora impensabili. Intanto gli esperti del Policlinico mettono in atto la strategia: i chirurghi toracici, insieme ai pneumologi, agli infettivologi, ai rianimatori, agli esperti del Centro Trasfusionale pianificano tutto nei minimi dettagli.

Si

mette in moto anche la macchina del Centro nazionale trapianti: l'intervento e le condizioni del paziente passano al vaglio della task force infettivologica che in questo momento ha il delicato compito di 'proteggere' il sistema trapianti dal Covid-19 e, dopo la valutazione positiva, il giovane viene inserito in lista d'attesa urgente nazionale: è il 30 aprile.

Da

Roma viene immediatamente attivata la ricerca degli organi e pochi giorni dopo sembra esserci un donatore disponibile, ma risulta quasi subito non idoneo. Intanto il ragazzo continua a peggiorare e "le sue riserve - commenta Nosotti - sembravano ormai prossime alla fine".

Ma poco meno di due settimane fa è arrivata la svolta tanto attesa: viene individuato un organo idoneo, donato da una persona deceduta in un'altra Regione e negativa al coronavirus, e viene immediatamente predisposto il prelievo e il trasporto dei polmoni a Milano.

"Nel frattempo - continua Nosotti - i colleghi del San Raffaele affrontavano la delicata fase di trasporto del paziente nella nostra sala operatoria dedicata agli interventi Covid".

Un

trapianto è un intervento sempre delicato, ma lo è ancora di più quando tutto il personale della sala operatoria è pesantemente protetto dai dispositivi di protezione contro il virus, tra cui anche dei caschi ventilati, che impacciano i movimenti e affaticano gli esperti in modo importante: "tanto che avevamo programmato un cambio di equipe chirurgica, così come di quella anestesiologicala ed infermieristica ad intervalli regolari in modo da permettere ai colleghi di riprendere fiato".

### **Intervento perfettamente riuscito**

L'intervento è stato complesso anche per i gravi danni provocati dal coronavirus: "I polmoni, infatti, apparivano lignei, estremamente pesanti e in alcune aree del tutto distrutti. È stato poi confermato all'esame microscopico un diffuso danno degli alveoli polmonari, ormai impossibilitati a svolgere la loro

funzione, con note di estesa fibrosi settale”.

#### L'intervento

si conclude perfettamente, e dopo circa 12 ore viene scollegata la circolazione extracorporea: “Una cosa non del tutto comune, soprattutto considerando che il paziente era collegato alla ECMO da due mesi”. Nella delicata gestione post-operatoria è stato utilizzato anche il plasma iperimmune.

#### Oggi

Francesco è sveglio, collaborante, segue la fisioterapia e viene lentamente svezzato dal respiratore. Ci vorrà ancora del tempo perché possa tornare a una vita il più possibile normale, ma forse il peggio è passato. Ora dovrà seguire una lunga riabilitazione, non tanto per l'infezione da coronavirus (dalla quale ormai è guarito), quanto per i 58 giorni che ha passato bloccato a letto, intubato e assistito dalle macchine.

#### “Il

nostro Ospedale è tra centri più importanti d'Italia per l'attività trapiantologica, sia come volumi sia come capacità di innovazione - spiega Ezio Belleri, direttore generale del Policlinico di Milano - Nel 2019 abbiamo fatto ben 34 trapianti di polmone, siamo stati i primi a mettere in campo il ricondizionamento polmonare nel 2011, e il primo prelievo da donatore a cuore non battente nel 2014. Dall'inizio del 2020 abbiamo eseguito già 9 trapianti, di cui 4 durante la pandemia. Crediamo sia importantissimo divulgare la nostra esperienza, sicuri del fatto che possa servire da guida e ispirazione per i tanti casi che la pandemia ha generato. Poter rimediare ai danni polmonari da Covid-19 con il trapianto rappresenta un'opportunità in più per i tanti pazienti che sono stati colpiti duramente da questo coronavirus: è un percorso per nulla semplice, ma abbiamo appena dimostrato che si può portare a termine con successo”.

#### “Riuscire

a compiere quello che appare quasi un miracolo, in piena pandemia - conclude Attilio Fontana, presidente di Regione Lombardia - dimostra ancora una volta l'eccellenza della sanità lombarda. Esprimo a nome della Giunta e di tutti i lombardi le più vive congratulazioni a tutta l'equipe del Policlinico di Milano e al Centro Nazionale Trapianti, per essere stati pionieri di una pratica che potrà essere replicata in tutto il mondo, ma soprattutto per aver ridato la vita a questo giovane paziente, colpito in modo drammatico dal virus. A Francesco l'augurio più

grande di tornare presto in forze”.