

CASE REPORT: PRIMO CASO DI TRAPIANTO CARDIACO PEDIATRICO DA DONATORE SARS-COV-2 POSITIVO A RICEVENTE SARS-COV-2 NEGATIVO

Alfieri S¹, Grutter G¹, Adorisio R¹, De Angelis D¹, Mencarelli E¹, Selvaggio D¹, Francalanci P¹, Formigari R¹, Colagrossi L¹, Russo C¹, Perno CF^{1,2}, Palma P^{1,2}, Galletti L¹, Kirk RC¹ and Amodeo A¹.

¹ Ospedale Pediatrico Bambino Gesù; ² Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

SCOPO DELLA RICERCA

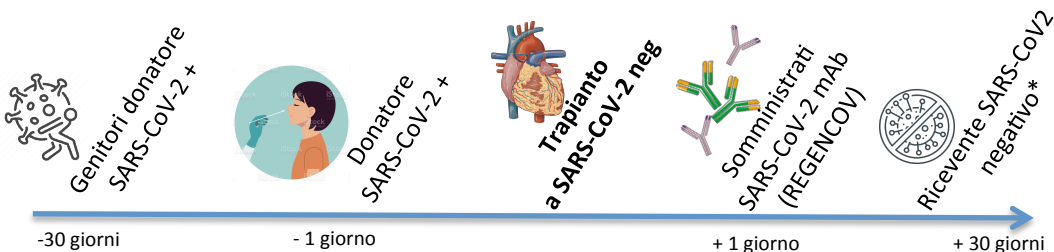
Allo stato attuale c'è incertezza nella gestione dei donatori di organo solido in pazienti con storia di COVID-19 o RT-PCR positiva per SARS-CoV-2 al tampone nasofaringeo (CoV2-PCR-TNF)¹. Riportiamo il caso di un ricevente pediatrico SARS-CoV-2 negativo sottoposto a trapianto cardiaco da donatore con storia di COVID-19 e CoV2-PCR-TNF positiva.

Al momento del trapianto la regolamentazione italiana consentiva la donazione da paziente SARS-CoV-2 positivo solo per riceventi con infezione attiva o pregressa.

CASE REPORT

Il **DONATORE**: ragazza di 16 aa, deceduta per rottura di MAV. Un mese prima entrambi i genitori erano CoV2-PCR-TNF positivi. La paziente due giorni prima del decesso presentava CoV2-PCR-TNF positivo (Ct=41 per gene N ed E). La RT-PCR su sangue e biopsia miocardica (BM) al trapianto, risultavano entrambe negative.

Il **RICEVENTE** è un ragazzo di 15 aa, SARS-COV-2 neg, affetto da cardiomiopatia dilatativa esordita a 13 aa, portatore di mutazione di laminina. Un anno dopo, per severo deterioramento della funzione ventricolare il paziente necessitava di assistenza ECMO e impianto di Heart-Mate-III.



*PCR su sangue, TNF, tampone rettale, lacrime, e biopsia miocardica.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Ad oggi, al meglio delle nostre conoscenze, questo è il primo caso di ricevente pediatrico SARS-CoV-2 negativo trapiantato da donatore positivo. Questo caso evidenzia la necessità di definire delle linee guida nella donazione di cuore da pazienti con SARS-CoV2 a bassa carica. Come già descritto, in una fase tardiva dell'infezione da Sars-Cov-2, il rilascio di materiale virale è costituito nel >95% dei casi da particelle non infettanti^{2,3}. Allo stato attuale, alcune evidenze non escludono l'utilizzo di donatori con pregressa infezione da SARS-CoV-2 come descritto per trapianto di rene e fegato^{4,5}. Tuttavia per pazienti in lista urgente per trapianto cardiaco è necessario considerare donatori con SARS-CoV-2 a bassa carica. Data la criticità del ricevente, nonostante la negatività per SARS-CoV2-PCR su sangue e BM del donatore, abbiamo somministrato anticorpi monoclonali in via precauzionale. Ulteriori evidenze sono necessarie per valutare se questa opzione terapeutica è realmente indicata in trapianti da donatori SARS-CoV2 positivi. Studi più ampi dovranno valutare la sicurezza di donatori di cuore SARS-CoV-2 positivi con bassa carica virale al fine di rendere eleggibili un numero crescente di organi.

BIBLIOGRAFIA

1. Statement on Transplantation during COVID-19 pandemic in EU 2021.
2. Colagrossi L, BMC-Infectious-Diseases 2021.
3. Protocollo-AMCLI 2021.
4. Kute VB, Transplantation 2021.
5. Malleeswaran S, Transplantation 2021