



OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO

Sistema Sanitario Regione Liguria

Largo Rosanna Benzi, 10 - 16132 GENOVA



Genova,

2 dicembre 2021 - A distanza di un anno dall'inizio dell'esperienza CAR-T, il Centro Trapianti di cellule staminali e terapie cellulari dell'Ospedale Policlinico San Martino, diretto dal dottor Emanuele Angelucci, ha elaborato un report riassuntivo dell'attività svolta.

Le

'CAR-T' (acronimo dall'inglese 'Chimeric Antigen Receptor T cell therapies' ovvero 'Terapie a base di cellule T esprimenti un Recettore Chimerico per antigene') sono nuove terapie personalizzate contro il cancro che agiscono direttamente potenziando il sistema immunitario del paziente per renderlo in grado di riconoscere e distruggere le cellule tumorali (immunoterapie).

Le

CAR-T richiedono una complessa preparazione che ha inizio con il prelievo, da parte del servizio trasfusionale, di cellule dal sangue del paziente; queste vengono poi separate dal resto delle cellule sanguigne e dal plasma attraverso una tecnica chiamata aferesi, che consente la raccolta dei linfociti del paziente. I linfociti vengono poi inviati nei laboratori deputati al processo di ingegnerizzazione, secondo un rigido protocollo di controllo di qualità.

Una volta in laboratorio, all'interno dei linfociti viene introdotta, con un processo di trasferimento genico, la capacità di esprimere il recettore CAR (Chimeric Antigen Receptor) in grado di riconoscere le cellule tumorali: le CAR-T così ottenute esprimono sulla propria superficie il recettore che individua l'antigene CD 19, una proteina caratteristica delle cellule del linfoma.

La procedura di preparazione delle cellule ha una durata di circa 4 settimane, trascorse le quali i linfociti CAR-T possono essere infusi nel sangue del paziente, al fine di attaccare e distruggere le cellule tumorali.

Oggi, in Italia, la terapia CAR-T è indicata nei seguenti casi:

- Pazienti pediatrici e giovani adulti fino a 25 anni di età con Leucemia Linfoblastica Acuta a cellule B refrattaria, in recidiva post-trapianto o in seconda o ulteriore recidiva.
- Pazienti adulti con linfoma diffuso a grandi cellule B, in recidiva o refrattario dopo due o più linee di terapia sistemica.
- Pazienti adulti con linfoma diffuso a grandi cellule B o linfoma a cellule B primitivo del mediastino, in recidiva o refrattario dopo due o più linee di terapia sistemica.

La

terapia con cellule CAR-T rappresenta, sempre più spesso, una strategia di cura efficace nei tumori del sangue che non rispondono alle terapie tradizionali, poiché offre una concreta possibilità di guarigione (circa 40% dai dati di letteratura) a pazienti che, altrimenti, avrebbero esaurito le opzioni terapeutiche curative. Recentissimi dati supportano il prossimo utilizzo delle cellule CAR-T in fasi meno tardive del percorso terapeutico del paziente migliorandone così ulteriormente i risultati.

In particolare, l'Ospedale Policlinico San Martino dispone di un'unità funzionale dedicata al programma CAR-T (CAR-T team), composta da: ematologi, rianimatori, neurologi, cardiologi, medici di medicina trasfusionale, farmacisti, tecnici di laboratorio, biologi e infermieri.

Alcuni dati

Con 12 infusioni al 24 giugno 2021, il Centro Trapianti di cellule staminali e terapie cellulari dell'Ospedale Policlinico San Martino è il quarto centro su 22 attivati per la terapia CAR-T in Italia.

All'ottobre di quest'anno, dei 17 pazienti trattati con CAR-T, 15 erano affetti da linfoma diffuso a grandi cellule B e 2 da linfoma primitivo del mediastino. La loro risposta al trattamento con CAR-T è stata: per 10 pazienti remissione completa, per 1 paziente remissione parziale, per 6 pazienti progressione di malattia.

Si stima, infine, a 20 settimane dall'infusione, una sopravvivenza globale del 71,7% e una sopravvivenza libera dalla progressione della malattia del 63,3%.

“La missione dell'Istituto è quella di offrire ai nostri utenti le migliori cure possibili a fronte delle più recenti conoscenze disponibili. La terapia con le cellule CAR-T rappresenta il paradigma di questo sforzo che i nostri ricercatori e professionisti di ogni ambito e disciplina mettono in campo quotidianamente per tutti i numerosi ambiti di ricerca in cui il Policlinico è impegnato. Rappresenta motivo di soddisfazione poter mettere a disposizione dei nostri utenti questi risultati con l'intenzione di rafforzare quel rapporto di

stima e fiducia che riteniamo sia il punto di partenza per restituire al San Martino e, in ultima analisi, a tutto il Sistema Sanitario Ligure, il ruolo di traino, insieme ad altre realtà del panorama nazionale, per la sanità italiana” afferma Giovanni Orenco, Direttore Sanitario dell’Ospedale Policlinico San Martino.

“La terapia con le cellule CAR-T è il primo esempio di utilizzo di cellule come un farmaco per attaccare direttamente le cellule del linfoma. Esse sono il compimento di tanti anni di ricerche e anche di frustrazioni e promettono di essere soltanto il primo passo di un nuovo esaltante progresso della tecnica medica. Senza il supporto di tutto il San Martino, di tutti i suoi dipartimenti e servizi, non avremmo potuto realizzare questo complesso progetto. È un grande privilegio e un grande orgoglio aver potuto mettere questa metodica a disposizione dei nostri pazienti” commenta Emanuele Angelucci, Direttore dell’Unità Operativa Ematologia dell’Ospedale Policlinico San Martino.