



L'ospedale pediatrico Bambino Gesù ha coordinato il network per lo sviluppo di nuove terapie geniche di cui fanno parte l'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena e 3 aziende biotecnologiche



Roma,

16 dicembre 2022 - Tre nuove terapie geniche e un nuovo modello murino per la generazione di anticorpi monoclonali completamente umani. Sono i risultati dei 4 progetti promossi da “IMMUNO”, il network di ricerca e sviluppo di cellule CAR-T per l'applicazione in ambito prevalentemente oncoematologico.

Il network è composto dall'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena (IRE), da tre imprese biotecnologiche (Menarini Biotech, Takis e Plaisantx) ed è coordinato dal prof. Franco Locatelli, direttore del Dipartimento di Oncoematologia, Terapie cellulari, Terapie Geniche e Trapianto Emopoietico dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù. I risultati delle ricerche della rete IMMUNO, cofinanziate da Lazio Innova Spa e dall'Unione Europea, sono stati presentati presso la sala Tevere della Regione Lazio.

I 4 progetti di “IMMUNO”

Il

primo progetto, CARSA (recettore antigenico chimerico per il sarcoma), ha riguardato la realizzazione di prototipi di terapia genica basati sulla generazione di cellule T geneticamente modificate per il trattamento dei pazienti affetti da sarcoma.

Il

secondo studio, GEMMA (GEnerazione di nuovi CAR T e BiTE per convertire il Microambiente tuMorAle”), ha portato allo sviluppo di una terapia CAR-T per eliminare i componenti immunosoppressori nel microambiente tumorale che limitano l’attività dei linfociti T nei tumori solidi polmonari.

Il

terzo progetto, HuMAD (Humanized Mouse for Antibody Discovery), è dedicato allo studio di un nuovo modello murino per la generazione di anticorpi monoclonali completamente umani con cui trattare i pazienti oncologici. Attualmente infatti gli anticorpi monoclonali prodotti attraverso i modelli murini possono essere riconosciuti come estranei dal sistema immunitario del paziente e possono quindi essere soggetti a rigetto.

L’ultimo

studio, TraZimAb, è il progetto col quale i ricercatori hanno sviluppato un nuovo prodotto CAR-T per il trattamento dell'aspergillosi, un’infezione rara delle vie respiratorie causata dall’inalazione delle spore del fungo filamentoso Aspergilluse, ma che ha una rilevanza estrema nel contesto dei pazienti immunosoppressi, come per esempio i pazienti sottoposti a trapianto.

“Siamo

molto soddisfatti di come il comparto Accademico e Industriale abbiano collaborato grazie a questo finanziamento - spiega Biagio De Angelis, ricercatore dell’unità di ricerca di Terapia genica dei tumori del Bambino Gesù - I prototipi generati relativi a terapie personalizzate ed avanzate hanno oggi raggiunto una solidità e robustezza tale da far ben sperare per gli investimenti successivi nell’ambito del loro sfruttamento industriale”.

“L’immunoterapia

sta cambiando la terapia del cancro - sottolinea Gennaro Ciliberto, Direttore Scientifico del Regina Elena - In questo ambito il partenariato pubblico-privato del progetto IMMUNO ha dimostrato di mettere a punto in maniera sinergica nuove armi molto promettenti che in seguito ad ulteriore sperimentazione si potranno fare strada in sperimentazioni cliniche”.

“Un progetto di tale valenza scientifica e traslazionale - evidenzia Paola Nistico’, ricercatrice responsabile dell’Unità di Immunologia e immunoterapia dei tumori IRE e coordinatrice del “progetto Gemma” - è stato alimentato da grandi sinergie tra i partners e ha permesso che giovani ricercatori acquisissero elevate competenze nel campo dell’immunoterapia”.

