



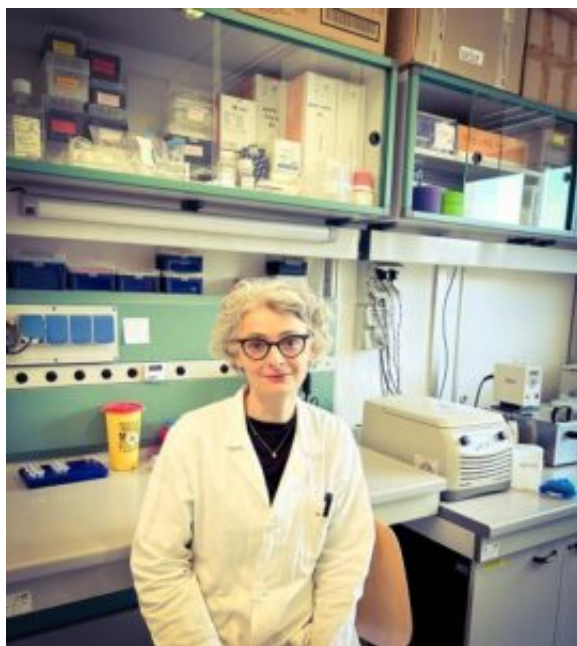
*Grazie a un finanziamento di 233mila euro dalla Fondazione Celeghin, che sostiene la ricerca sui tumori cerebrali, l'Istituto Neurologico Carlo Besta perfezionerà uno studio che mira a riconoscere e attaccare in maniera ancora più specifica le cellule tumorali attraverso l'utilizzo di linfociti*



Milano, 10 novembre 2023 - La ricerca sul glioblastoma, una delle forme più aggressive di tumore del sistema nervoso, prosegue attraverso soluzioni terapeutiche sempre più mirate. La Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta prosegue con gli studi sul Progetto Glioblastoma e propone una nuova ricerca, sostenuta dalla Fondazione Giovanni Celeghin che finanzia, con le sue iniziative, progetti di ricerca sui tumori cerebrali in collaborazione con diversi Ospedali e Università italiani. L'obiettivo è individuare nuove strategie terapeutiche che diano maggiori opportunità di cura ai pazienti e più serenità alle loro famiglie.

Del progetto in corso parla la dott.ssa Serena Pellegatta, Responsabile della Struttura Semplice di Immunoterapia dei tumori cerebrali dell'Istituto Besta: "La nostra struttura è impegnata da anni nel cercare di educare il sistema immunitario a riconoscere ed eliminare efficacemente le cellule di glioblastoma, un tumore che ancora oggi ha una prognosi infausta e che, al momento, non ha terapie che

riescano a eradicarlo. Attualmente stiamo puntando su una forma innovativa di immunoterapia, denominata Terapia Adottiva Cellulare che utilizza i linfociti dei pazienti come mezzo per eliminare in maniera più mirata e più specifica le cellule tumorali. Abbiamo presentato la nostra proposta di progetto a Fondazione Celeghin, che dopo un'attenta valutazione da parte di una commissione scientifica, ha accettato la sfida decidendo di sostenere la nostra ricerca preclinica con un finanziamento di 233mila euro”.



*Prof.ssa Serena Pellegatta*

Il Progetto Glioblastoma prevede una strategia divisa in due parti: “Attraverso i linfociti infiltranti il tumore prevediamo di avere una fonte specifica di cellule immunitarie che hanno già incontrato il tumore e che, nel tentativo di eliminarlo, ne conservano una memoria specifica - prosegue la dott.ssa Pellegatta - Una volta isolati, espansi e infusi nel paziente, i linfociti potranno riconoscere le cellule tumorali e cercare di eliminarle. Questi linfociti, tuttavia, si troverebbero immersi in un contesto molto soppressivo, il cosiddetto microambiente tumorale costituito da cellule immunitarie, per lo più macrofagi, che collaborano avvantaggiando la progressione tumorale. Per cercare di modulare questo microambiente e rendendolo più favorevole per i linfociti antitumorali proponiamo di applicare la terapia sonodinamica con ultrasuoni focalizzati (FUS), una tecnologia terapeutica non invasiva alternativa alla neurochirurgia, sfruttandone i meccanismi immunomodulatori.

La seconda parte del progetto prevede una sfida ancor più importante: “I linfociti modificati con le molecole CAR, Chimeric Antigen Receptors, hanno reso la terapia cellulare una nuova frontiera nell'onco-ematologia - spiega Serena Pellegatta - Anche noi stiamo lavorando da anni su modelli preclinici con molecole CAR in grado di riconoscere B7-H3, uno specifico antigene molto espresso dai

glioblastomi. Fino ad ora abbiamo utilizzato vettori virali, tuttavia grazie al sostegno di Fondazione Celeghin vogliamo modificare i linfociti tramite metodi alternativi, uno dei quali è l'elettroporazione della molecola CAR in forma di mRNA”.

“La dimostrazione dell'efficacia di questi linfociti CAR generati con molecole non virali potrà accelerare il trasferimento in clinica. Un altro ostacolo che vogliamo superare è quello della somministrazione dei linfociti CAR, che se previsto per via sistemica potrebbero essere ostacolati dalla barriera ematoencefalica. Perciò fino a ora si è sempre prevista una somministrazione intracranica - conclude Pellegatta - Con questo progetto, in collaborazione con il laboratorio preclinico di FUS, ANTY-Lab del dottor Francesco Prada, vogliamo sfruttare la terapia sonodinamica in combinazione con microbolle per aprire transitoriamente la barriera ematoencefalica e far arrivare i linfociti CAR al sito del tumore, in maniera non invasiva per il paziente”.

“Questo progetto sul glioblastoma, attentamente selezionato dal nostro comitato scientifico, ci dà grandi speranze sul futuro dei pazienti. Ci auguriamo che il team di ricercatori, coordinato dalla professoressa Pellegatta, riesca a individuare la chiave per rendere questa patologia meno aggressiva e più curabile”, commenta Annalisa Celeghin, presidente della Fondazione.

Il presidente dell'Istituto Besta, Andrea Gambini conclude: “Un grande ringraziamento va alla Fondazione Celeghin che sostiene da anni la ricerca nel nostro Istituto, in particolare quella per la lotta al glioblastoma, un tumore cerebrale aggressivo, così come il grazie va a tutti i ricercatori che non si arrendono nella ricerca di nuove cure. Al Besta le associazioni sono una grande risorsa: grazie a loro è possibile realizzare numerosi progetti per i nostri pazienti neurologici”.