



TITOLO progetto: Design Of class-G Monoclonal Antibodies for the treatment of cutaneous T-cell lymphoma

ACRONIMO: DOGMA

N. A0375-2020-36502

CUP: D85F21000620005

Contributo concesso: 116.752,86

Enti partecipanti: Istituto Dermopatico dell'Immacolata-IRCCS – Fondazione Luigi Maria Monti (Capofila), Dipartimento di Scienze dell'Università di Roma Tre (DS-UR3), Consorzio Interuniversitario "Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi" (INBB).

Responsabile scientifico: Dott.ssa Maria Grazia Narducci

Descrizione

I linfociti T sono caratterizzati dalla presenza sulla membrana di un recettore denominato TCR (T-Cell Receptor) la cui regione variabile (idiotipo) riconosce specificamente un peptide antigenico espresso in associazione ad una molecola MHC. Dal momento che i linfomi originano dalla trasformazione neoplastica di un singolo linfocita, il TCR sulla superficie delle cellule neoplastiche dei linfomi a cellule T contraddistingue in maniera univoca le cellule tumorali da quelle sane.

Finalità

Scopo del progetto è ricostruire la struttura 3D del TCR di dieci casi di sindrome di Sezary, una rara forma e aggressiva di linfoma cutaneo a cellule T leucemizzato utilizzando i campioni ematologici crioconservati presso l'IDI-IRCCS. Grazie a tecniche di computer-aided design già nella disponibilità del gruppo di ricerca, saranno disegnati e successivamente sintetizzati i corrispondenti anticorpi monoclonali diretti contro la regione variabile dei TCR (anticorpi anti-idiotipo). Il progetto si concluderà con la misurazione dell'affinità degli anticorpi per i TCR mediante tecnica Biacore.

Gli anticorpi monoclonali oppure recettori chimerici sviluppati nell'ambito del progetto potranno rappresentare una nuova terapia personalizzata per questa rara forma di tumore.

Data di inizio: 15 aprile 2021

Durata: due anni

Il gruppo di lavoro è così composto:

- Dott.ssa Maria Grazia Narducci (IDI-IRCCS);
- Dott.ssa Elisabetta Caprini (IDI-IRCCS);
- Prof. Fabio Polticelli (DS-UR3);
- Dott.ssa Valentina Gallo (INBB);
- Dott. Michele Pitaro (INBB).

Nell'ambito del progetto verranno reclutati un biologo con laurea magistrale e dottorato di ricerca e un assegnista di ricerca con esperienza nel computer-aided design di molecole biologiche.