



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO



PROGETTO LEUCITI

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare innovative terapie anti leucemia basate sull'uso di anticorpi e nanoparticelle. La Leucemia Mieloide Acuta (AML) colpisce circa 40mila persone all'anno nel mondo occidentale con frequente recidiva e prognosi tristemente negativa specialmente per bambini ed anziani che non possono sopportare la chemioterapia attualmente utilizzata. Il problema è che l'agente chemioterapico (citarabina) non riesce a distinguere le cellule tumorali da quelle sane, uccidendole entrambe con effetti collaterali molto pesanti.

Cosa fare? L'idea del progetto LEUCITI è di indirizzare la citarabina verso le cellule tumorali, evitando di uccidere quelle sane. Per farlo si sfruttano gli anticorpi, molecole del sistema immunitario che riconoscono i patogeni. Il team LEUCITI ha sviluppato anticorpi artificiali che distinguono le cellule di leucemia AML. L'anticorpo viene legato chimicamente ad una nanoparticella al cui interno è contenuta la citarabina. L'anticorpo si attacca alle cellule tumorali, ma non a quelle sane, la nanoparticella entra dentro tali cellule e rilascia il farmaco chemioterapico.

I partner del progetto LEUCITI sono enti di ricerca (Istituto di Ricerca in Biomedicina, IRB-USI Bellinzona; Università del Piemonte Orientale; Università degli Studi dell'Insubria), centri ospedalieri (Fondazione Tettamanti, Ospedale di Monza) e partner industriali (Cerbios, Ticino). Il successo di questo breve progetto vuole aprire la strada a più estese collaborazioni transfrontaliere, favorendo la diretta collaborazione tra accademia (inclusa la formazione di studenti) e partner industriali (ricerca e sviluppo) in un campo, la bio-farmaceutica, in forte sviluppo globale e locale.

Il Capofila Italiano del progetto
Luigi Panza