TICHEP

Tecnologie Innovative per la Chemioterapia Personalizzata

CRO AVIANO

Capofila: I.R.S. Srl (B1)
Partner: Alphagenics Biotech Srl (B2)
Enti di ricerca: IRCCS materno infantile Burlo Garofolo (B3); IRCCS Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (B4); Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Vita (B5)
Durata progetto: 30 mesi
Tipologia progetto: Strategico
Ricercatore Responsabile: Dr. Gustavo Baldassarre S.O.C. Oncologia Molecolare e Modelli Preclinici di Progressione Tumorale

DESCRIZIONE, OBIETTIVO, RISULTATI.

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, con il Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (POR FESR) 2014/2020, ha inteso promuovere, all'interno del territorio regionale, la realizzazione di progetti di ricerca e innovazione mediante la concessione di contributi sotto forma di aiuto in conto capitale a Piccole e Medie Imprese regionali, Grandi Imprese in collaborazione con Università e organismi di ricerca regionali. L'Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico C.R.O. di Aviano è risultato assegnatario di un finanziamento di € 128.585,53 relativamente al bando del Piano Operativo Regionale del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (POR FESR), bando 1.3.b. a fronte di un costo totale di € 160.731,91.

Il progetto mira a sviluppare un frame-work tecnologico innovativo per lo sviluppo di una chemioterapia personalizzata e a ridotta tossicità, utilizzando il carcinoma ovarico come modello, ma con potenzialità di estensione ad altri tipi di tumori.
Le attività di ricerca saranno focalizzate sullo studio della sensibilità farmacologica delle cellule di carcinosi peritoneale con metodologie automatizzate, e vedranno coinvolti tutti i partner progettuali. B5 (UNITS) si concentrerà su modelli in vitro ottenuti tramite l'allestimento di colture cellulari primarie, cioè isolate direttamente dal paziente tramite biopsia o prelievo di liquidi biologici provenienti da B3 (BURLO). Tali dati verranno utilizzati da B3 (BURLO) e B4 (CRO) per studiare le strategie di ottimizzazione della terapia.

Parallelamente verrà sviluppato un sistema di nanoparticelle polimeriche che "inglobino" il farmaco chemioterapico e si leghino in modo specifico alle cellule tumorali, inibendone la crescita. La caratterizzazione delle nanoparticelle avverrà mediante uno studio in vitro in un modello preclinico di carcinoma ovarico. B2 (ALPHAGENICS), in collaborazione con B4 (CRO), si occuperà di mettere a punto saggi di vitalità cellulare specifici ed automatizzabili, al fine di testare l'efficacia dei singoli principi attivi e delle nuove coniugazioni nanoparticellari. Inoltre si occuperà di definire il miglior metodo di analisi delle cellule derivate da carcinoma ovarico, al fine di determinare l'espressione di specifici recettori di superficie idonei ad essere bersaglio delle nanoparticelle polimeriche.

Con questo progetto ci aspettiamo di:
- Individuare modalità automatizzate per caratterizzare le biopsie tumorali e la loro sensibilità ai chemioterapici;
- Studiare i meccanismi che regolano la chemioresistenza nel carcinoma;
- Mettere a punto di saggi di vitalità cellulare per valutare l'efficacia del trattamento farmacologico;
- Identificare un sistema di nanoparticelle polimeriche in grado di legarsi in modo specifico alle cellule tumorali, inibendone la crescita, e allo stesso tempo riducendo gli effetti tossici della chemioterapia.
- Identificare nuove strategie terapeutiche per superare i problemi legati alla farmaco-resistenza

POR FESR 2014 2020 Friuli Venezia Giulia
OPPORTUNITÀ PER UNA CRESCITA SOSTENIBILE
UNIONE EUROPEA
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA