



San Giovanni Rotondo, 1 luglio 2021 - L'Unità di Cancer Biomarkers dell'Istituto di Medicina Rigenerativa (ISBReMIT) dell'IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza si è aggiudicata finanziamenti per un valore complessivo di 500.000 euro, che andranno a sostenere le attività di ricerca, con l'obiettivo di migliorare la diagnosi precoce del tumore al polmone.

Identificare nuovi biomarcatori per screening più accurati

Il tumore al polmone oggi è la principale causa di morte per cancro nei paesi occidentali: si contano 380.000 decessi all'anno solo in Europa e 1,8 milioni di decessi in tutto il mondo, oltre a 2 milioni di nuove diagnosi ogni anno. Numeri che, con la pandemia da Covid-19, si prevede aumenteranno.

L'alto tasso di mortalità è dovuto essenzialmente ad una diagnosi tardiva della malattia quando ormai metastatica. Per questa ragione negli ultimi anni la ricerca si è posta l'obiettivo di individuare strategie per facilitare la diagnosi precoce del tumore al polmone, attraverso programmi di screening con TAC spirale computerizzata a basso dosaggio (LDCT) e l'utilizzo combinato di innovativi e non invasivi biomarcatori circolanti nel sangue come i microRNA (piccoli RNA non codificanti).

Questo è stato anche il tema del progetto di ricerca grazie al quale il biologo Tommaso Colangelo ha vinto il bando del Ministero della Salute “Ricerca Finalizzata Giovani Ricercatori 2020” ottenendo un finanziamento di 440mila euro. La Ricerca Finalizzata ha un esplicito orientamento applicativo e l’ambizione di fornire informazioni utili in settori strategici per il sistema sanitario nazionale. Ne è un esempio lo sviluppo di procedure altamente innovative in materia di prevenzione, diagnosi e cura delle malattie.

Il progetto di Colangelo prima farà luce sull’origine dei microRNA circolanti contenuti negli esosomi (Exo-miR), ovvero sulle vescicole derivanti dai tumori grazie alle quali le cellule cancerose comunicano tra di loro e supportano l’evoluzione del cancro stesso; in seconda battuta l’obiettivo sarà quello di identificare nuovi biomarcatori più specifici del tumore al polmone, così da migliorarne la diagnosi precoce con conseguente riduzione della mortalità.

“Per un programma di screening - ha spiegato Colangelo - è importante che le indagini siano facili da effettuare, veloci nei risultati, poco costose e che soprattutto non creino problemi ai pazienti. Sono proprio questi i vantaggi a cui miriamo con il test diagnostico basato su Exo-miR. Un esame del sangue, minimamente invasivo, permetterà la diagnosi più capillare e puntuale di tumori polmonari in stadio iniziale (quindi più curabili), con un complessivo miglioramento della salute degli individui e una potenziale riduzione dei costi totali di trattamento”.

Lo studio verrà svolto in collaborazione con Orazio Palumbo, ricercatore dell’Unità di Genetica Medica, co-responsabile del progetto, e con Barbara Pasculli, biologa del Laboratorio di Oncologia. Inoltre, Tommaso Colangelo è risultato vincitore anche di una delle borse di studio annuali messe in palio dalla Fondazione Umberto Veronesi³. Al centro del progetto di ricerca vi è lo studio del ruolo dei microRNA circolanti presenti nel sangue come biomarcatori nei processi di cancerogenesi e metastatizzazione del tumore ai polmoni.

Studiare i microRNA nella risposta alla terapia

Un altro successo del team di ricerca è l’assegnazione di una delle 7 borse di studio messe in palio in Italia dalla Fondazione Pezcoller - borse di ricerca biennali destinate a supportare il lavoro di giovani ricercatori⁴ - al biotecnologo Roberto Cuttano, che nell’ottobre 2016 si è unito all’equipe di ricerca. Il progetto vincitore ha come scopo l’identificazione di nuove strategie terapeutiche per il tumore al polmone non a piccole cellule localmente avanzato.

“I maggiori problemi nella cura di questa patologia sono la diagnosi tardiva e il suo sviluppo di resistenza ai farmaci anti-tumorali - ha spiegato Cuttano - Lo scopo della ricerca è arrivare a identificare farmaci più efficaci per i pazienti che non rispondono alla terapia attraverso una migliore comprensione del ruolo svolto dai microRNA nei meccanismi molecolari che sono alla base della risposta alla chemioterapia”.

“Il finanziamento ministeriale e le due borse di studio che l’Unità si è aggiudicata rappresentano una grande soddisfazione che sottolinea l’innovazione dei progetti portati avanti dal nostro Team di ricerca e la loro elevata qualità scientifica - ha dichiarato Fabrizio Bianchi, ricercatore a capo dell’Unità di Cancer Biomarkers - Sono contento che, anche attraverso questi importanti riconoscimenti che giungono da prestigiose Fondazioni per la ricerca contro il cancro, il nostro centro di ricerca inizi ad essere annoverato insieme ad altri importanti Istituti di ricerca nazionali e internazionali. Abbiamo ancora tanta strada da fare ma abbiamo entusiasmo, passione e competenze, anche grazie ai giovani ricercatori che contribuiscono a far crescere la nostra Unità”.