



La somministrazione di microRNA inibisce l'oncoproteina TRF2 e blocca il tumore. Istituto Nazionale Tumori Regina Elena: i risultati di un recente studio sostenuto da AIRC sono stati pubblicati sulla rivista EMBO Molecular Medicine



Roma, 25 gennaio 2023 - Una promettente strategia terapeutica è stata messa a punto all'IRCCS Istituto Nazionale Tumori Regina Elena (IRE) contro il tumore al seno triplo negativo, il sottotipo più aggressivo di tumore alla mammella che colpisce spesso pazienti ancora giovani. I risultati dello studio condotto da un gruppo diretto da Annamaria Biroccio, dell'Unità di Oncogenomica Traslazionale, sono stati appena pubblicati sulla rivista [EMBO Molecular Medicine](#).

I ricercatori hanno dimostrato che la somministrazione nei topi di uno specifico microRNA (il miR-182-3p) inibisce la proteina telomerica TRF2, responsabile della progressione tumorale, e blocca così l'avanzare della malattia. Il microRNA era veicolato da nanoparticelle lipidiche, con composizione simile a quelle utilizzate per i vaccini a mRNA contro SARS-CoV-2.

“In un futuro prossimo - precisa Gennaro Ciliberto, Direttore scientifico IRE - questa strategia altamente

innovativa potrebbe fornire un'opportunità di cura per quei tumori, come quello al seno triplo negativo, per cui a oggi non sono disponibili efficaci terapie a bersaglio molecolare”.

Lo studio ha visto la partecipazione di centri d' eccellenza nazionale, come l'Università Federico II di Napoli, l'Ospedale S. Andrea e l'Università degli studi di Trieste, e centri internazionali come il CRUK Cambridge Institute (UK), Vall d'Hebron Institute of Oncology (Barcellona), University of Coimbra (Functional Genomics and RNA-based Therapeutics Laboratory), King's College London, University of Oxford (Genome Stability and Tumourigenesis Group). Lo studio è stato sostenuto da Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro.

Il tumore del seno è la neoplasia più frequente in Italia con circa 55.000 nuove diagnosi in un anno*. Il 15-20% dei tumori mammari sono classificati come tripli negativi, così chiamati perché non presentano nessuno dei bersagli molecolari contro i quali esistono trattamenti mirati.

“Da anni - spiega Annamaria Biroccio - il gruppo di ricerca che coordino studia il ruolo della proteina telomerica TRF2 nella formazione e progressione tumorale. I risultati ottenuti dall'ultima nostra sperimentazione con animali di laboratorio hanno mostrato la possibilità di utilizzare TRF2 come bersaglio molecolare nel tumore al seno triplo negativo. In questo studio abbiamo individuato un approccio terapeutico innovativo basato su nanoparticelle lipidiche contenenti specifici microRNA in grado di inibire la proteina TRF2 e contrastare la crescita tumorale”.

**Fonte AIRTUM I numeri del cancro 2020*