

Neuroblastoma, dal Gaslini in arrivo nuove prospettive terapeutiche per combattere il tumore nei bambini

di **Redazione**

05 Luglio 2021 - 13:36



Genova. Il campo di studi sul **neuroblastoma** si amplia: **dal Gaslini in arrivo nuove prospettive terapeutiche** per i pazienti affetti dal più frequente **tumore** solido extracranico dell'**infanzia**.

La ricerca

La ricerca - avviata all'interno di un progetto di ricerca finanziato inizialmente dalla Comunità Europea e attualmente da AIRC, **Fabio Pastorino**, insieme ai suoi colleghi del Laboratorio di Terapie Sperimentali in Oncologia, ha pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica internazionale **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**, i risultati di una ricerca interamente disegnata e sviluppata dal Gaslini di Genova.

Il neuroblastoma

Il **neuroblastoma**, uno dei tumori pediatrici più frequenti in età pediatrica, colpisce in Italia circa **120 bambini ogni anno** e nel 90% dei casi è diagnosticato prima del sesto anno di vita. Nonostante le recenti scoperte scientifiche abbiano migliorato la sopravvivenza dei piccoli pazienti, la prognosi a 5 anni dalla diagnosi per i pazienti affetti da neuroblastoma metastatico ad alto rischio risulta ancora infausta nel 60% dei casi.

Le dichiarazioni

“Il Laboratorio di Terapie Sperimentali in Oncologia del Gaslini da molti anni si dedica allo sviluppo di nanoparticelle lipidiche da utilizzare per l’incapsulamento e la veicolazione di farmaci anti-tumorali”, commenta **Mirco Ponzoni**, direttore del Laboratorio. “Inoltre, è costantemente alla ricerca di nuove proteine espresse dal tumore, e non dalle cellule sane, per provare ad aumentare selettivamente il bersagliamento farmacologico delle cellule di neuroblastoma e del suo microambiente, salvaguardando al tempo stesso le cellule normali. Ed è in quest’ottica che si colloca la ricerca del dottor Pastorino” conclude Ponzoni.

“La nucleolina è una proteina nucleare espressa in tutte le cellule umane. Una sua alterata espressione e localizzazione è implicata in diversi processi patologici, in particolare nelle infezioni virali e nei tumori dell’adulto. Ad oggi si sa poco riguardo l’espressione di tale proteina nei tumori pediatrici, in particolare del neuroblastoma. Le nostre ricerche hanno mostrato che la nucleolina è espressa sulla superficie esterna delle cellule di neuroblastoma. Tale espressione è stata osservata non solo in linee tumorali cresciute in vitro, ma anche in cellule di neuroblastoma provenienti dai pazienti affetti da neuroblastoma sviluppato come massa tumorale e/o come cellule di neuroblastoma infiltranti il midollo osseo, caratteristica peculiare della malattia ad alto rischio, quella più difficile da combattere. Inoltre, l’utilizzo di una formulazione liposomiale contenente il chemioterapico doxorubicina, e costruita per bersagliare in modo specifico le cellule di neuroblastoma esprimenti nucleolina, ha evidenziato un potente effetto terapeutico, maggiore di quello ottenuto dal farmaco in forma non liposomiale ” commenta **Fabio Pastorino**, promotore dello studio.

“Il risultato ottenuto potrà permettere di sviluppare nuove terapie anti-tumorali basate sul bersagliamento mirato del neuroblastoma. Di conseguenza, questo approccio dovrebbe garantire la diminuzione degli effetti tossici indesiderati e l’auspicabile superamento della resistenza ai farmaci” commentano **Fabio Pastorino**, **Mirco Ponzoni** e **Alberto Garaventa**, responsabile dell’Unità di Oncologia Clinica del Gaslini.

“Il risultato della ricerca coordinata dal dr. Pastorino rappresenta un importante passo in avanti nell’identificazione di nuovi bersagli terapeutici nel neuroblastoma - commenta il **prof. Angelo Ravelli, direttore scientifico del Gaslini** - . Questo studio rientra a pieno titolo nel filone della medicina di precisione, che ha l’obiettivo di rendere più selettive le terapie delle malattie neoplastiche, concentrando l’azione dei farmaci sulle proteine espresse dal tumore e evitando, conseguentemente, di colpire le cellule sane. Si tratta di un approccio moderno e innovativo, che potrà consentire di migliorare la prognosi del neuroblastoma e di ridurre il potenziale di effetti collaterali della terapia. Grazie al lavoro del dr. Pastorino e dei suoi collaboratori viene, quindi, introdotto un significativo progresso nella ricerca sul neuroblastoma, che consolida ulteriormente il ruolo di punto di riferimento nazionale e internazionale dell’Istituto Gaslini nello studio e nella cura di questo temibile tumore dell’età pediatrica”.

