

Nella rete del progetto VAMOLAA il gruppo di ricerca guidato dal professore Mario Capasso dell'Università Federico II

Neuroblastoma, il gene MYCN come bersaglio terapeutico: in campo il CEINGE di Napoli

Di Francesco Ciampa

Fotografare le alterazioni genetiche e le risposte alle strategie di intervento alla base dello studio

Napoli, 27 agosto 2025 – Più livelli di azione e la combinazione di interventi per una strategia finalizzata a inibire e colpire un gene che quando è particolarmente attivo (sovra-espresso) favorisce di molto lo sviluppo e l'aggressività del neuroblastoma, il tumore più frequente in età neonatale. Il gene in questione si chiama MYCN: VAMOLAA è invece il progetto di ricerca da poco lanciato in fase preclinica con l'obiettivo di "spegnere" questo gene quando si presenta sovra-espresso. Nella rete dei centri di ricerca coinvolti rientra anche il CEINGE-Biotecnologie Avanzate – società consortile senza scopo di lucro i cui soci sono l'Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II e l'Università Federico II di Napoli – che entra in campo con il gruppo di lavoro coordinato da Mario Capasso, professore associato di genetica medica all'Università Federico II.

Il ramo di studio del CEINGE di Napoli serve ad analizzare le strategie di azione – singole o in combinazione tra loro – per comprendere i possibili cambiamenti in termini di alterazione dei geni e di risposta delle cellule tumorali a seguito delle azioni di intervento sul gene "bersaglio" MYCN.

Per la "lettura" dettagliata di queste informazioni, il CEINGE si basa su una tecnologia avanzata, la cosiddetta Next-Generation Sequencing (NGS), cioè il sequenziamento genetico di nuova generazione: in pratica, una specie di scanner ad alta risoluzione per "fotografare" i geni di ogni cellula, osservarne i cambiamenti e puntare per questo progetto a comprendere come le cellule rispondono alla modulazione di MYCN.

"MYCN – dichiara Mario Capasso – è uno dei geni più aggressivi associati al neuroblastoma. Circa il 20% dei casi presenta un'attivazione di questo gene, che rende la malattia particolarmente difficile da trattare. Lo sviluppo di terapie mirate contro MYCN rappresenta una prospettiva rivoluzionaria: significherebbe offrire una concreta possibilità di guarigione ai bambini per cui oggi la sopravvivenza è ancora inferiore al 50%".

“Intervenire direttamente sulle cellule tumorali che dipendono da MYCN potrebbe permettere non solo di aumentare l’efficacia delle cure, ma anche di ridurre la tossicità dei trattamenti attuali”, prosegue Capasso. “Questo – sottolinea ancora il professore – si traduce in un doppio beneficio: da un lato, una terapia più precisa e meno invasiva; dall’altro, una migliore qualità della vita durante e dopo le cure”.

“Si tratta – conclude Capasso – di un passo importante verso una medicina di precisione e personalizzata, capace di adattarsi alle caratteristiche specifiche del tumore di ogni singolo paziente, con l’obiettivo di massimizzare i risultati terapeutici riducendo al minimo gli effetti collaterali”.

Il neuroblastoma

Il neuroblastoma è il tumore più frequente dell’età neonatale ed è il tumore solido extra-cranico più comune in età pediatrica. Ogni anno in Italia vengono diagnosticati circa 130-140 nuovi casi.

I tumori con amplificazione di MYCN fanno parte della categoria di Neuroblastoma ad alto rischio, caratterizzata da un tasso di sopravvivenza a lungo termine ancora inferiore al 50%.

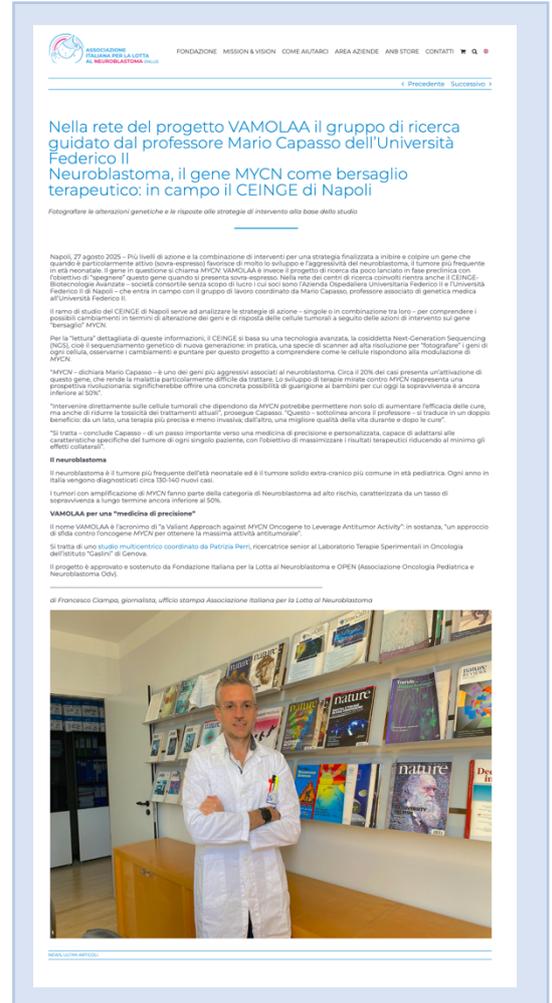
VAMOLAA per una “medicina di precisione”

Il nome VAMOLAA è l’acronimo di “a Valiant Approach against MYCN Oncogene to Leverage Antitumor Activity”: in sostanza, “un approccio di sfida contro l’oncogene MYCN per ottenere la massima attività antitumorale”.

Si tratta di uno studio multicentrico coordinato da Patrizia Perri, ricercatrice senior al Laboratorio Terapie Sperimentali in Oncologia dell’istituto “Gaslini” di Genova.

Il progetto è approvato e sostenuto da Fondazione Italiana per la Lotta al Neuroblastoma e OPEN (Associazione Oncologia Pediatrica e Neuroblastoma Odv).

<https://neuroblastoma.org/colpire-il-gene-mycn-per-la-cura-del-neuroblastoma-il-ceinge-di-napoli-nel-progetto-di-ricerca-vamolaa/>



FONDAZIONE MISSION & VISION COME AUTARCI AREA AZIENDA ANB STORE CONTATTI

« Precedente Successivo »

Nella rete del progetto VAMOLAA il gruppo di ricerca guidato dal professore Mario Capasso dell’Università Federico II Neuroblastoma, il gene MYCN come bersaglio terapeutico: in campo il CEINGE di Napoli

Fotografare le alterazioni genetiche e le risposte alle strategie di intervento alla base dello studio

Napoli, 27 agosto 2025 – Più livelli di azione e la combinazione di interventi per una strategia finalizzata a inibire e colpire un gene che quando è particolarmente attivo (ovvero espresso) favorisce di molto lo sviluppo e l’aggressività del neuroblastoma, il tumore più frequente in età neonatale. Il gene in questione si chiama MYCN VAMOLAA e invece il progetto di ricerca da poco lanciato in fase preclinica con l’obiettivo di “spegnere” questo gene quando si presenta sovra espresso. Nella rete dei centri di ricerca coinvolti rientra anche il CEINGE, Biogenomica Avanzata – Istituto consortile senza scopo di lucro i cui soci sono Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II e Università Federico II di Napoli – che entra in campo con il gruppo di lavoro coordinato da Mario Capasso, professore associato di genetica medica all’Università Federico II.

Il ramo di studio del CEINGE di Napoli serve ad analizzare le strategie di azione – singole o in combinazione tra loro – per comprendere i possibili cambiamenti in termini di alterazione dei geni e di risposta delle cellule tumorali a seguito delle azioni di intervento sul gene “bersaglio” MYCN.

Per le “retate” dettagliate di queste informazioni, il CEINGE si basa su una tecnologia avanzata, la cosiddetta Next-Generation Sequencing (NGS), cioè il sequenziamento genetico di nuova generazione: in pratica, una specie di scansioni ad alta risoluzione per “fotografare” i geni di ogni cellula, assemblarne i cambiamenti e puntare per questo progetto a comprendere come le cellule rispondono alla modulazione di MYCN.

“MYCN – dichiara Mario Capasso – è uno dei geni più aggressivi associati al neuroblastoma. Circa il 20% dei casi presenta un’amplificazione di questo gene, che rende la malattia particolarmente difficile da trattare. Lo sviluppo di terapie mirate contro MYCN rappresenta una prospettiva rivoluzionaria, significherebbe offrire una concreta possibilità di guarigione ai bambini per cui oggi la sopravvivenza è ancora inferiore al 50%.

“Intervenire direttamente sulle cellule tumorali che dipendono da MYCN potrebbe permettere non solo di aumentare l’efficacia delle cure, ma anche di ridurre la tossicità dei trattamenti attuali”, prosegue Capasso. “Questo – sottolinea ancora il professore – si traduce in un doppio beneficio: da un lato, una terapia più precisa e meno invasiva; dall’altro, una migliore qualità della vita durante e dopo le cure”.

“Si tratta – conclude Capasso – di un passo importante verso una medicina di precisione e personalizzata, capace di adattarsi alle caratteristiche specifiche del tumore di ogni singolo paziente, con l’obiettivo di massimizzare i risultati terapeutici riducendo al minimo gli effetti collaterali”.

Il neuroblastoma

Il neuroblastoma è il tumore più frequente dell’età neonatale ed è il tumore solido extra-cranico più comune in età pediatrica. Ogni anno in Italia vengono diagnosticati circa 130-140 nuovi casi.

I tumori con amplificazione di MYCN fanno parte della categoria di Neuroblastoma ad alto rischio, caratterizzata da un tasso di sopravvivenza a lungo termine ancora inferiore al 50%.

VAMOLAA per una “medicina di precisione”

Il nome VAMOLAA è l’acronimo di “a Valiant Approach against MYCN Oncogene to Leverage Antitumor Activity”: in sostanza, “un approccio di sfida contro l’oncogene MYCN per ottenere la massima attività antitumorale”.

Si tratta di uno studio multicentrico coordinato da Patrizia Perri, ricercatrice senior al Laboratorio Terapie Sperimentali in Oncologia dell’istituto “Gaslini” di Genova.

Il progetto è approvato e sostenuto da Fondazione Italiana per la Lotta al Neuroblastoma e OPEN (Associazione Oncologia Pediatrica e Neuroblastoma Odv).

di Francesco Ciompi, giornalista, ufficio stampa Associazione Italiana per la Lotta al Neuroblastoma

