



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

COMUNICATO STAMPA

## Identificata una nuova cellula del sistema immunitario, al vaglio le sue implicazioni nelle patologie autoimmuni e nei tumori

*Si chiama RORgt ed è una proteina individuata in una nuova popolazione cellulare del nostro sistema immunitario dal team di ricerca del Prof. William Vermi, Ordinario di Anatomia Patologica dell'Università degli Studi di Brescia*

Brescia, 18 gennaio 2024 – Grazie ad una stretta collaborazione tra gruppi di ricerca dell'Università degli Studi di Brescia e della Washington University (Saint Louis, Missouri, USA) è stata identificata e caratterizzata una nuova cellula del sistema immunitario. Lo studio è stato di recente pubblicato sulla prestigiosa rivista dell'Accademia delle Scienze Americana, PNAS.

L'osservazione nasce al microscopio: i ricercatori dell'Università degli Studi di Brescia (Silvia Lonardi e William Vermi) hanno notato una nuova popolazione immunitaria grazie alla presenza della proteina RORgt (retinoid orphan receptor gamma t). Per merito del formidabile contributo dei ricercatori della Washington University (Marco Colonna, Marina Cella e la studentessa di Medicina Alina Ulezko Antonova) è stato possibile definire la vera natura delle nuove cellule RORgt positive. Si tratta di precursori di cellule dendritiche, queste ultime deputate all'organizzazione della risposta immunitaria nell'uomo. Si apre a questo punto un nuovo filone di ricerca che mira ad identificare il ruolo di tali cellule in diverse condizioni in cui il nostro sistema immunitario è chiamato a fornire una risposta protettiva, ad esempio tumori ed infezioni, o reagisce in modo anomalo come le malattie autoimmuni intestinali.

*«Abbiamo aperti due fronti di indagine che coinvolgono questa molecola – dichiara il **Prof. Vermi** – : il primo si sta concentrando sulla caratterizzazione delle cellule dendritiche RORgt nelle malattie autoimmuni e nei tumori; la loro interazione con le altre cellule immunitarie, infatti, potrebbe rivelare importanti informazioni sulla loro funzione che è ancora per lo più ignota. Per quanto riguarda il secondo fronte di ricerca, emerso da una recentissima osservazione, ipotizziamo che lo spegnimento della funzione di RORgt possa compromettere severamente le capacità di sopravvivenza delle cellule di linfoma. Al momento disponiamo di diversi sistemi cellulari sperimentali che*

*rappresentano i linfomi positivi a ROR $\gamma$ t e che possiamo utilizzare per verificare la correttezza della nostra ipotesi».*

Gli studi coinvolgeranno diversi partner nazionali e internazionali, come il gruppo di ricerca della Prof.ssa Claudia Ghigna del **CNR di Pavia**, quello della Prof.ssa Arianna di Napoli dell'**Università La Sapienza di Roma** e ovviamente quello del Prof. Marco Colonna della **Washington University di Saint Louis** co-scopritore di queste cellule. Parte della progettualità ha ricevuto l'attenzione da parte della **Fondazione Valtrompia Cuore, Associazione di Promozione Sociale senza scopo di lucro con sede a Gardone Val Trompia, Brescia**.

[“A distinct human cell type expressing MHCII and ROR \$\gamma\$ t with dual characteristics of dendritic cells and type 3 innate lymphoid cells”](#)

PMID: 38109523 PMCID: PMC10756205 DOI: 10.1073/pnas.2318710120