44 a. 2022

Verona, …. maggio 2022

**Comunicato stampa**

**Identificati nel midollo osseo i progenitori più immaturi**

**dei globuli bianchi responsabili dell’immunità innata**

I risultati dello studio coordinato dall’università di Verona sono stati pubblicati sulla rivista *Nature Immunology*

**Identificati i precursori di alcuni tipi di globuli bianchi presenti nel midollo osseo*,* milza e cordone ombelicale*.* Si tratta di cellule molto immature, ma che svolgono il ruolo fondamentale di generare i cosiddetti “granulociti polimorfonucleati neutrofili”, ovvero il tipo di globuli bianchi più presenti nel corpo umano e tra le prime cellule ad intervenire in un’infezione.**

**La scopertaaggiunge un tassello fondamentale, che ancora mancava, alla conoscenza del processo di formazione e maturazione delle cellule mieloidi del sangue, detto mielopoiesi, e sulla possibile origine delle leucemie mieloidi in cui è compromesso proprio questo meccanismo.**

Lo studio è stato condotto da un’equipe dell’università di Verona guidata da Marco Antonio Cassatella, docente di Patologia generale e presidente della Società italiana di immunologia, immunologia clinica e allergologia, Siica. I risultati sono stati pubblicati sulla rivista scientifica [*Nature Immunology*](https://www.nature.com/articles/s41590-022-01189-z%29) (<https://www.nature.com/articles/s41590-022-01189-z>). La ricerca, realizzata grazie al sostegno di **Fondazione Airc** e del **Ministero dell’università e della ricerca**, è stata condotta da Federica Calzetti, Giulia Finotti, Francisco Bianchetto-Aguileira e Nicola Tamassia dell’ateneo scaligero*.* Allo studio hanno dato un contributo importante anche altri ricercatori delle università di Verona e di Brescia.

**La ricerca**

Recenti evidenze scientifiche hanno permesso di ipotizzare l’esistenza di progenitori ancora sconosciuti dei vari tipi cellulari del sangue che, man mano, sono stati effettivamente identificati dagli scienziati, a eccezione di quelli dei granulociti polimorfonucleati neutrofili. In questo ambito si colloca la ricerca del gruppo del professor Cassatella, che da molti anni lavora nel campo della biologia cellulare e molecolare dei granulociti polimorfonucleati neutrofili, ed è considerato leader di riferimento a livello internazionale.

“I granulociti polimorfonucleati neutrofili – spiega Cassatella – costituiscono il 50-60 % dei globuli bianchi del sangue, e sono le cellule che intervengono nelle prime fasi delle nostre risposte difensive contro gli agenti patogeni. Sono tipi cellulari fondamentali della cosiddetta **immunità innata**. Avendo però vita più breve delle altre cellule mieloidi, i granulociti polimorfonucleati neutrofili hanno la necessità di doversi ricostituire velocemente, soprattutto durante le infezioni. In queste situazioni il midollo osseo riceve segnali che lo stimolano a produrre nuovi granulociti polimorfonucleati neutrofili, a partire proprio dai loro precursori”.

Grazie a una serie di tecnologie all’avanguardia, il gruppo di ricerca ha analizzato alcuni campioni di midollo osseo sani e ha prima identificato, poi isolato, quindi caratterizzato questo nuovo gruppo di precursori mai descritti prima. Questi sono molto immaturi, ma in grado di generare esclusivamente i granulociti polimorfonucleati neutrofili. I risultati ottenuti nello studio forniscono, dunque, nuovi spunti per la comprensione dell’origine delle leucemie mieloidi a cui il gruppo guidato da Cassatella sta già tentando di dare risposta.

**Per interviste e approfondimenti: Prof. Marco Antonio Cassatella 3477841859**

**Area Comunicazione - Ufficio Stampa**

Roberta Dini, Elisa Innocenti, Sara Mauroner

366 6188411 - 3351593262 - 3491536099

**ufficio.stampa@ateneo.univr.it**

Agenzia di stampa **Univerona News**