



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI PERUGIA

Studio degli scienziati dell'Università degli Studi di Perugia pubblicato sulla rivista Blood



Perugia, 6 settembre 2022 - Una squadra di ricercatori e ricercatrici del Programma Trapianto di Cellule Staminali Ematopoietiche della Sezione di Ematologia ed Immunologia Clinica del Dipartimento di Medicina dell'Università degli Studi di Perugia e della Struttura Complessa di Ematologia con Trapianto Midollo Osseo dell'Azienda Ospedaliera di Perugia, diretta dalla prof.ssa Cristina Mecucci, hanno realizzato un importante studio riguardante il ruolo di una molecola, la beta 2 microglobulina, nel contrasto alle infezioni nei trapiantati di midollo.

La ricerca, coordinata dalla dott.ssa Loredana Ruggeri e dal prof. Andrea Velardi, realizzata in collaborazione con colleghi del Programma Trapianto, di altri Dipartimenti dell'Ateneo perugino e di alcune istituzioni italiane, europee e statunitensi, è stato pubblicato dalla prestigiosa rivista scientifica [Blood](#), organo ufficiale della Società Americana di Ematologia.



Andrea Velardi e Loredana Ruggeri

“Lo studio - spiegano gli autori e le autrici della ricerca - dimostra in modelli pre-clinici di trapianto, cioè in trapianti nel topo o con cellule umane in provetta, come le cellule ‘natural killer’ del donatore possano accelerare in modo sorprendente la ricostruzione delle difese immunitarie contro le infezioni. Il meccanismo attraverso il quale questo avviene è esso stesso un’importante scoperta biologica, perché vede come protagonista una molecola, la beta 2 microglobulina, totalmente sconosciuta rispetto a tale capacità di accelerare la ricostruzione dell’immunità”.

“Circa venti anni, infatti, fu scoperto il ruolo decisivo che una componente del sistema immunitario del donatore - denominata cellule ‘natural killer’, ‘cellule killer per natura’ - ha nella eradicazione della leucemia, con importanti ricadute in termini di riduzione del rischio di recidiva leucemica e miglioramento del numero di pazienti curati definitivamente”, proseguono i ricercatori.

Lo studio pubblicato su *Blood* si inserisce nella visione terapeutica frutto della scuola scientifica del professore emerito dell’Università degli Studi di Perugia Massimo Fabrizio Martelli: obiettivo fondamentale, infatti, sono la comprensione e l’uso clinico delle componenti del sistema immunitario del donatore trasferibili dal sangue del donatore al ricevente, allo scopo di eradicare la leucemia con un intervento ben focalizzato, risparmiando al massimo gli effetti indesiderati sui tessuti normali del paziente, il tutto in combinazione con tecnologie sempre più sofisticate di irradiazione del paziente a preparazione al trapianto: una visione che ha portato a risultati clinici senza precedenti, decisamente superiori al resto del panorama mondiale.