

Milano, il gruppo di ricerca **MultiMedica-Statale**

«Così abbiamo scovato le cellule killer nella lotta al Covid»

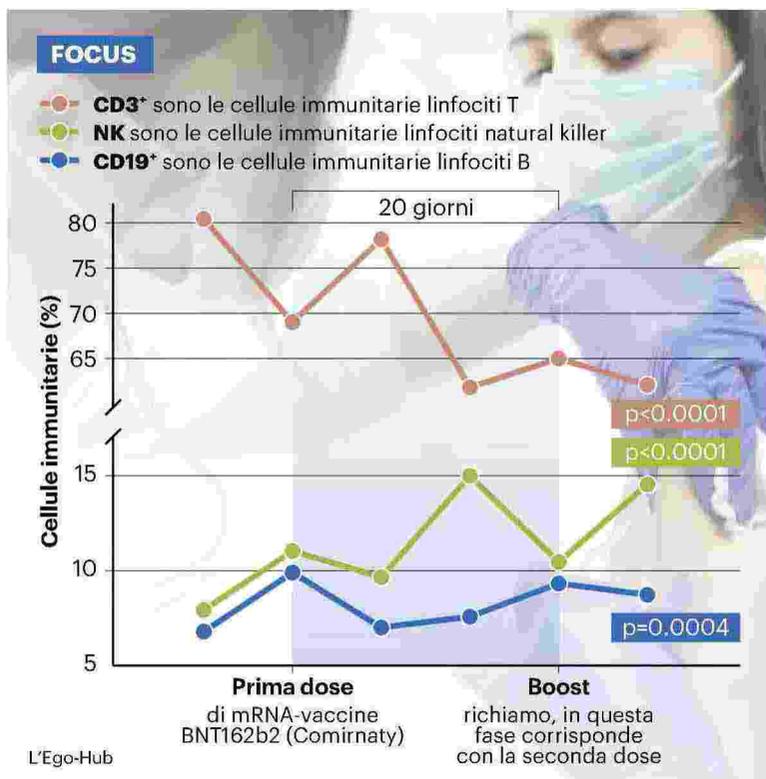
Ballatore in Lombardia

«Ecco le cellule killer nella lotta contro il Covid»

La fotografia di **MultiMedica** e Statale sugli anticorpi prima e dopo il vaccino. Ingegneri per le analisi 46 operatori sanitari che non hanno contratto il virus

La lotta al Covid non è ancora alle spalle: con 50.269 tamponi, sono 6.371 i nuovi positivi in Lombardia con il tasso di positività in crescita al 12.6%. Calano i ricoverati nelle terapie intensive, così come negli altri reparti, ma ieri si sono avuti altri 17 decessi, facendo salire le vittime a 39.060 dall'inizio della pandemia. In questo scenario non si fermano i ricercatori, che hanno cercato di far luce anche su quello che succede all'interno del nostro corpo dopo l'inoculazione di un vaccino a mRNA, sugli anticorpi attivati, sul perché alcune persone sviluppano subito le difese e ad altri serve del tempo in più. Aspetti sui quali si sono concentrati i ricercatori di **MultiMedica** e

Statale di Milano, coordinati dalla dottoressa Lucia La Sala. Nel loro studio ribattezzato "Core" ('Comparazione della risposta CD4+ e CD8+ nei soggetti responders e non-responders vaccinati con mRNA BNT162b2 Comirnaty anti-Covid-19') hanno coinvolto 46 volontari, per il 70% donne, tutti operatori sanitari e con un'età media di 36 anni. Nei laboratori del polo scientifico e tecnologico di via Fantoli a Milano sono state "contate" gli anticorpi e le sottopopolazioni immunitarie. I risultati fotografano la battaglia interna contro il virus e sono punto di partenza per nuove ricerche chiamate anche a chiarire il ruolo cruciale delle "Natural Killer", i 'soldati' del sistema immunitario.



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

061958



Scatta la cooperazione di cellule E la seconda dose è cruciale

di **Simona Ballatore**
MILANO

Si chiama "Core", fotografa quello che succede al sistema immunitario prima, durante e dopo l'inoculazione di un vaccino a mRNA e ha il merito anche di accendere un faro su cellule ancora misteriose, le "Natural Killer".

Lo studio, di rilevanza statistica, è stato condotto dal team scientifico di Lucia La Sala, ricercatrice PhD dell'Irccs MultiMedica, in campo insieme al laboratorio di immunologia e all'Università Statale di Milano e col supporto della Fondazione Romeo ed Enrica Invernizzi.

Sono state coinvolte 46 persone (per il 30% uomini e per il 70% donne) che hanno aderito volontariamente alla sperimentazione tra gli operatori sanitari della MultiMedica (età media 36 anni). A loro è stato fatto un prelievo di sangue al "punto zero", ovvero un'ora e mezza prima del vaccino; il giorno dopo e a intervalli di una settimana fino al 28esimo giorno, i volontari si sono sottoposti ai prelievi. «Spesso non si riesce a percepire l'importanza di questi studi e la necessità di avere donatori volontari, fondamentali per la ri-

cerca - premette la dottoressa La Sala -. Grazie a loro e a questi tipi di indagine, oggi possiamo avere una panoramica di quello che accade nel nostro corpo con la vaccinazione, ma anche uno spazio di lavoro aperto sul futuro».

Prima di ogni prelievo ematico, il tampone molecolare è servito a verificare che le persone arruolate nell'indagine non avessero contratto il Sars-CoV-2: nessuno dei partecipanti si è infettato nel corso della ricerca. Nel Pst - il polo scientifico tecnologico di Irccs MultiMedica di via Fantoli a Milano - si è dato il via alle analisi, alla ricerca degli anticorpi e delle sottopopolazioni immunitarie.

«Lo scopo era capire come si muove il vaccino a mRNA nel nostro corpo, la cinetica e la dinamica delle cellule, e quali venissero prodotte di più all'interno della nostra popolazione», prosegue La Sala.

Grazie alla tecnica della citometria a flusso sono state contate le cellule settimana dopo settimana. Si scopre così, per esempio, che «le cellule B aumentano dopo la prima dose, poi si riducono; con la seconda vaccinazione l'innalzamento è più elevato e saranno pronte ad attivar-



si quando incontreranno un nuovo stimolo. Le cellule B sono sempre presenti, sono quelle che 'formeranno' la memoria», spiega la ricercatrice. Nella lotta al virus emerge il ruolo

lo delle cosiddette "Natural Killer": «Cellule delle quali si conosce ancora poco - conferma La Sala -. Sono i 'soldati' del nostro sistema immunitario, uccidono direttamente l'agente patogeno, il virus, senza meccanismi intermediari rispetto alle altre cellule immunitarie, che hanno bisogno di cooperazione tra più sottopopolazioni cellulari». Nella "conta" degli alleati si nota come la prima dose non sia sufficiente ad attivare questo

Analisi

Lucia La Sala ricercatrice PhD dell'Irccs MultiMedica in campo insieme alla Statale di Milano e col supporto della Fondazione Romeo ed Enrica Invernizzi

esercito che invece poi cresce, non solo nei soggetti "responder", ovvero in coloro che producono subito le difese, ma ancor di più in chi ha una risposta tardiva al vaccino.

«Lo studio conferma quello che stiamo toccando con mano oggi, che ci sono risposte differenti da persona e persona (e non dipende solo dall'età: tra i 'non responder' ci sono anziani ma anche ventenni, ndr), che la prima dose non basta e non bisogna tardare sulla seconda, ma sembra dimostrare anche come il vaccino protegga tutti: a chi è 'responder' attiva una via, a chi non lo è, un'altra. C'è una cooperazione di tutte le cellule immunitarie per favorire una protezione», sottolinea Lucia La Sala, che ha ottenuto anche il premio per il miglior contributo su questo tema dalla Sipmel - società italiana di patologia e medicina di laboratorio - a dicembre 2021 e che è prima firmataria della ricerca pubblicata su un'importante rivista scientifica internazionale, "Frontiers in Immunology". Non è stato possibile proseguire, per tempistiche e logistiche, la stessa mappatura anche dopo la terza dose, ma lo studio non finisce qui: «Richiameremo le persone anche a distanza di mesi per capire come il sistema immunitario si sia evoluto e cercheremo di svelare il ruolo delle "Natural Killer"».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I VOLONTARI
Età media 36 anni
il 70% è donna:
hanno donato
il loro sangue
ogni settimana



061958

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.