



È stato scoperto perché alcuni soggetti risultano più protetti dopo la vaccinazione per Covid-19. La risposta al vaccino è influenzata dal profilo genetico individuale. Lo studio, effettuato presso l'ospedale Molinette sui dipendenti della stessa Città della Salute, è stato appena pubblicato sulla rivista scientifica HLA



Torino, 24 aprile 2023 - La pandemia da Covid-19 ha lasciato profonde cicatrici nella nostra vita. Se stiamo uscendo da questa emergenza è anche grazie allo sviluppo di nuovi vaccini che stimolano il nostro sistema immunitario a difendersi dal virus e prevenirne gli effetti dannosi. Ma è anche stato chiarito che ognuno di noi ha una diversa risposta alla vaccinazione, ad un estremo ci sono quelli che sviluppano anticorpi in grande quantità e cellule immunitarie pronte a difenderli, all'altro estremo coloro che nonostante ripetute vaccinazioni risultano ancora indifesi e a rischio di malattia.

Sappiamo che sono numerosi i fattori che possono spiegare questa variabilità, quali l'età (i più anziani rispondono di meno), il genere (le donne lo fanno in maniera più vigorosa), la concomitanza di altre malattie, o terapie che riducono la risposta immunitaria, o, ancora, la pregressa Covid-19.

Uno studio appena pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica internazionale [HLA](#) chiarisce che anche i nostri geni sono coinvolti nella risposta al vaccino. Nell'ambito di un grande studio, che ha coinvolto quasi 10.000 dipendenti della Città della Salute di Torino, è stata approfondita l'analisi sui fattori genetici che condizionano maggiormente la risposta ai vaccini con m-RNA.

Questo studio, che ha incluso circa 500 dipendenti che si erano sottoposti a vaccinazione nel 2020, è stato reso possibile grazie alla collaborazione di Immunogenetisti (diretti dal prof. Antonio Amoroso), Microbiologi (diretti dalla prof.ssa Rossana Cavallo), Epidemiologi (diretti dal dott. Giovannino Ciccone), con la regia della Direzione Sanitaria (diretta dal dott. Antonio Scarmozzino) e il supporto della Banca del Piemonte e della Fondazione Ricerca Molinette.

L'efficacia della vaccinazione è stata misurata grazie al dosaggio degli anticorpi contro il virus del Covid-19 (SARS-CoV-2) e all'analisi delle cellule del sistema immunitario che riconoscono il virus. Contemporaneamente sono stati esaminati alcuni geni coinvolti nella regolazione della risposta immunitaria, in particolare quelli HLA o dell'istocompatibilità (gli stessi che sono studiati per gli abbinamenti tra donatore e ricevente di trapianto).

È stato così possibile riconoscere che alcuni soggetti che presentano determinate caratteristiche genetiche (come la variante HLA-A3) più facilmente produrranno anticorpi dopo la vaccinazione, diversamente da quelli con altre varianti (come HLA-A24). A seguito della vaccinazione, anche la risposta delle cellule del sistema immunitario contro il virus è diversa a seconda delle caratteristiche HLA, chi ad esempio possiede la variante HLA-DRB15 riesce a difendersi adeguatamente dal virus, fino a 5 volte di più.

“La ricerca che abbiamo condotto - sottolinea il prof. Antonio Amoroso, coordinatore dello studio - dimostra che tra i fattori che spiegano la diversa risposta al vaccino per il Covid-19, ve ne sono alcuni legati alle nostre caratteristiche genetiche che da sole possono predire in maniera importante quali soggetti saranno maggiormente protetti dalla vaccinazione. Queste evidenze potranno essere utili per personalizzare meglio la strategia vaccinale”.

Il Direttore generale della Città della Salute di Torino, Giovanni La Valle, puntualizza: “È proprio una ricerca tutta fatta in casa: i dipendenti di questo ospedale non solo hanno realizzato una ricerca importante in relazione alla risposta alla vaccinazione contro la Covid-19, ma sono anche quelli che si sono messi a disposizione per lo studio, donando un proprio campione di sangue per i test microbiologici e genetici. A tutti loro va il mio ringraziamento”.

Bertinetto FE, Magistroni P, Mazzola GA, Costa C, Elena G, Alizzi S, Scozzari G, Migliore E, Galassi C, Ciccone G, Ricciardelli G, Scarmozzino A, Angelone L, Cassoni P, Cavallo R, Vaisitti T, Deaglio S, Amoroso A; Collaborative Group.

"The humoral and cellular response to mRNA SARS-CoV-2 vaccine is influenced by HLA polymorphisms."

HLA. 2023 Apr 3. doi: 10.1111/tan.15049. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37010080/>