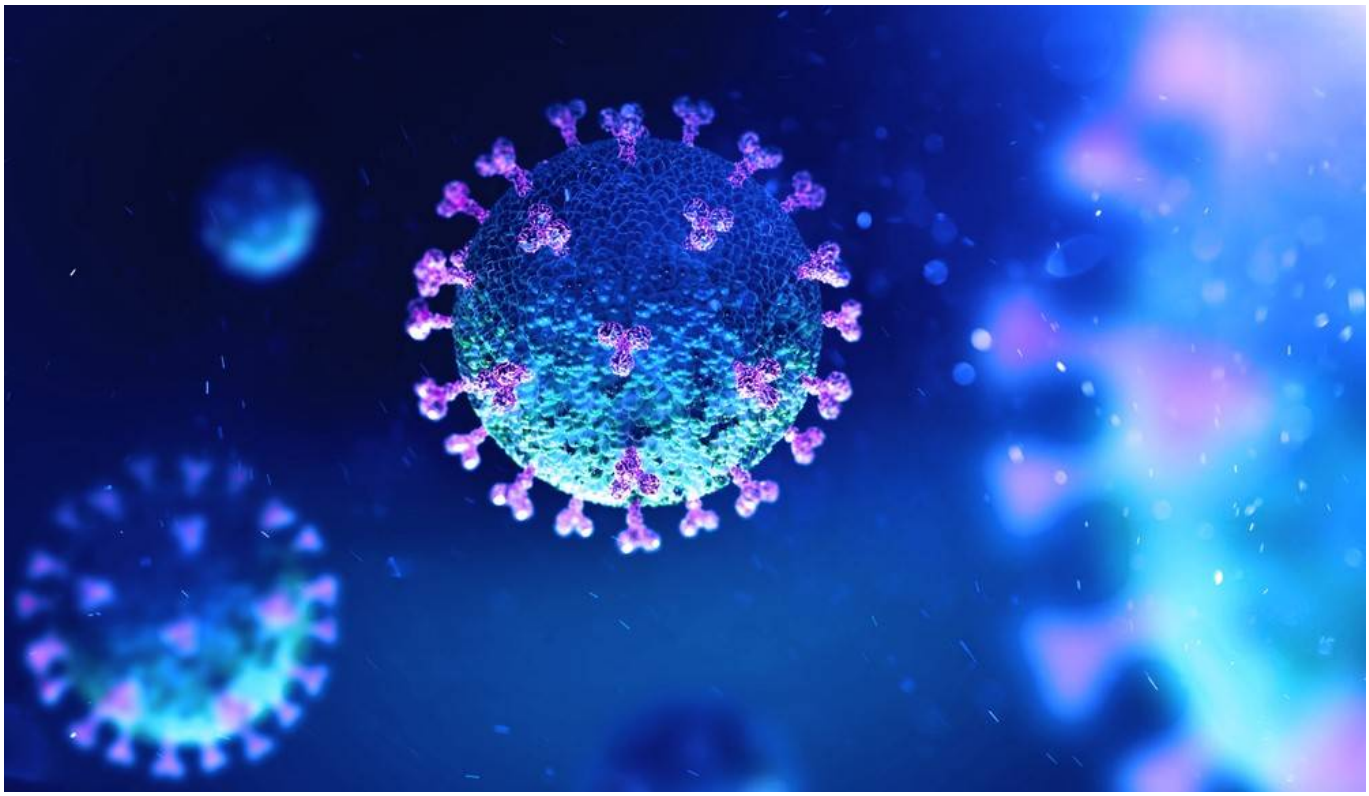
AbruzzoWeb
Tutte le notizie d'Abruzzo a portata di click

COVID, IPOTESI LEGAME TRASMISSIBILITA'-GRUPPI SANGUIGNI: LO STUDIO

19 Agosto 2021



ROMA – Un team del Center for Life Nano&Neuroscience dell'Istituto Italiano di Tecnologia (CLN2S-IIT Roma), guidato da Giancarlo Ruocco, ha sviluppato un modello matematico che supporta l'ipotesi di un legame tra gruppi sanguigni e progressione dell'infezione da Sars-Cov-2.

Il lavoro, pubblicato sulla rivista internazionale PLoS One, utilizzando dati pubblici, dimostra come in teoria il virus si possa trasmettere più probabilmente tra soggetti che sono compatibili dal punto di vista del gruppo sanguigno.

Per la prima volta questa ipotesi era stata sollevata da Breiman e colleghi dell'Università di Nantes in Francia nel 2020. La teoria del team francese riporta la possibilità che i virus replicandosi all'interno di un ospite si "vestano" di molecole di cui sono "vestiti" anche i globuli rossi e altre cellule del nostro corpo. In questo modo, esattamente come succede nelle trasfusioni, se un virus passa ad un individuo non compatibile dal punto di vista dei gruppi sanguigni, il nostro sistema immunitario reagisce attaccando l'"intruso" debellando l'infezione sul nascere.

Gli esseri umani sono caratterizzati da 4 principali gruppi sanguigni: 0, A, B e AB. La compatibilità tra i gruppi sanguigni è dovuta alla presenza di antigeni – una sorta di chiave riconoscimento – che può portare alla produzione di anticorpi specifici e quindi ad un risposta immunitaria nei confronti del sangue non compatibile.

I soggetti caratterizzati dal gruppo 0 sono donatori universali ma non possiedono gli antigeni A e B, pertanto non possono ricevere sangue da nessuno degli altri 3 gruppi sanguigni. D'altra parte chi è AB possiede entrambi gli antigeni ed è ricettore universale ma può solo donare ad AB. I soggetti con sangue di tipo A e B invece non risultano compatibili tra di loro e possono ricevere solo da soggetti dello stesso gruppo o da 0.

Quello che il team di ricercatori IIT ha dimostrato con un modello teorico è che l'infezione da Sars-Cov-2 segue esattamente le stesse regole valide per le compatibilità di sangue, fondamentali per le trasfusioni. Per arrivare a questo risultato i ricercatori hanno utilizzato grandi quantità di dati pubblici sulla distribuzione dei gruppi sanguigni e sull'andamento dell'infezione in 78 Paesi. Inoltre hanno analizzato ulteriori set di dati provenienti da diversi ospedali nel mondo tra cui la

Cina (con 3 ospedali di Wuhan), la Turchia, la Danimarca e gli Stati Uniti.

I dati sono stati messi in relazione mediante il modello matematico sviluppato con l'andamento del contagio nelle primissime fasi, prima che ciascun paese iniziasse a contrastare l'infezione con misure preventive quali lockdown, distanziamento fisico e uso di mascherine chirurgiche.

"Questo studio ci ha permesso di supportare un'ipotesi che potrebbe davvero, se verificata, cambiare il modo in cui pensiamo la propagazione dell'infezione, tenendo conto anche del gruppo sanguigno degli individui potremmo avere uno strumento in più per limitare la diffusione del virus", commenta Giancarlo Ruocco, Direttore del centro IIT di Roma e coordinatore dello studio.

"Quello che emerge da questo modello è che chi ha il sangue appartenente al gruppo AB può essere infettato da qualsiasi individuo mentre chi è 0 può contagiare chiunque senza discriminazione di gruppi sanguigni. Nei Paesi, come l'Italia e il Sud America in cui c'è una prevalenza del gruppo 0, l'infezione, infatti, è stata subito molto veloce rispetto ad altri Paesi asiatici ad esempio in cui i gruppi sanguigni sono più omogeneamente distribuiti", aggiunge Mattia Miotto, ricercatore IIT e primo autore dello studio.

I risultati di questo studio forniscono una solida base teorica per ulteriori sperimentazioni in vitro e in vivo sui meccanismi di trasmissione del virus Sars-Cov-2 e potrebbe fornire, se confermata sperimentalmente, indicazioni specifiche utili per predire l'andamento di un contagio in una popolazione in assenza di misure sanitarie adeguate o a mantenere un distanziamento fisico più efficace, selezionando ad esempio i soggetti in base ai gruppi sanguigni nella costituzione di una classe di scuola o nell'organizzazione dei turni sul posto di lavoro.

© 2026 Abruzzo Web Enfasi srl - Quotidiano digitale registrato presso il Tribunale dell'Aquila con decreto n°501 del 2 settembre 2003
Iscrizione al ROC n. 26362 - P.IVA 01812420667
Direttore responsabile Berardo Santilli