



## Scoperto un biomarcatore circolante nell'infezione da SARS-CoV-2, in grado di predire la gravità della malattia e la mortalità nei singoli individui

***Gli scienziati "scoprono" un marcatore molecolare in grado di predire la gravità del quadro clinico nei soggetti affetti da COVID-19 e di ottimizzare gli sforzi terapeutici sul singolo individuo***

Milano, 9 dicembre 2020. Nasce a Milano, una delle città più colpite dalla pandemia, lo studio che porta **all'identificazione della sfingosina-1-fosfato quale molecola che gioca un ruolo chiave nell'infezione da SARS-CoV-2**. La ricerca portata avanti da un team multidisciplinare di esperti, guidato da **Giovanni Marfia** e coordinato da **Stefano Centanni** e **Laura Riboni**, è frutto di una stabile collaborazione tra **l'Università degli Studi di Milano, il Policlinico di Milano e l'Aeronautica Militare con l'Istituto di Medicina Aerospaziale di Milano**.

**Lo studio condotto su 111 pazienti rivela la presenza di un biomarcatore associato all'aggressività del COVID-19**, descrivendo uno dei potenziali meccanismi responsabili della sua morbilità e mortalità, oltre a costituire un importante parametro predittivo di evoluzione della malattia sul singolo individuo.

Come spiega **Giovanni Marfia**, del Laboratorio di Neurochirurgia Sperimentale e Terapia Cellulare del Policlinico di Milano e Medico del Corpo Sanitario Aeronautico: *"Bassi livelli circolanti di sfingosina-1-fosfato sono indicativi di una aumentata probabilità che s'instauri un grave quadro clinico, che richieda il ricovero in terapia intensiva del paziente, oltre a indicare un'aumentata probabilità di esito sfavorevole e quindi di decesso. I dati analizzati ci hanno consentito di determinare un valore soglia di sfingosina-1-fosfato, misurabile dopo un prelievo ematico già al momento della manifestazione dei primi sintomi, sotto al quale aumenta l'incidenza di complicanze e danno severo a diversi organi tra cui polmoni, fegato e rene"*. Lo studio dimostra come il dosaggio di questo marcatore al momento della positività all'infezione o all'accesso in pronto soccorso attraverso un semplice prelievo ematico possa consentire di stratificare i pazienti in funzione del rischio individuale e introdurre interventi terapeutici tempestivi.

*"La sfingosina-1-fosfato - descrive **Laura Riboni**, professore Ordinario di Biochimica dell'Università degli Studi di Milano - è un biomodulatore chiave in molti processi cellulari vitali, tra cui lo sviluppo e l'integrità vascolare, il traffico linfocitario ed i processi infiammatori. Quando i livelli circolanti di sfingosina-1-fosfato diminuiscono, s'instaura un danno vascolare e un'alterata risposta del sistema immunitario che determina un eccessivo e persistente stato infiammatorio. Il ripristino dei livelli fisiologici di sfingosina-1-fosfato può rappresentare una strategia utile a ridurre il rischio di progressione infausta del quadro clinico in pazienti con COVID-19 ed anche ad indurre un'efficace risposta immunitaria dopo vaccinazione"*.

*"Lo studio, tutto italiano - sottolinea **Stefano Centanni**, Direttore del Dipartimento di Scienze della Salute e della UOC di Pneumologia dell'ASST Santi Paolo e Carlo - potrebbe avere risvolti importanti, in quanto la sfingosina-1-fosfato può essere utilizzata come marcatore prognostico e di monitoraggio per l'andamento della malattia, permettendo una più precisa classificazione dei*



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

*pazienti e la concretizzazione di interventi precoci". Un altro risvolto importante di questo studio è che la sfingosina-1-fosfato può essere considerata un nuovo bersaglio terapeutico, sia in termini di ripristino dei normali livelli circolanti, sia nel potenziamento dei protocolli terapeutici in quei pazienti a più alto rischio, consentendo anche una migliore allocazione delle risorse sanitarie".*

*"Siamo orgogliosi del team di ricerca che si è creato e che ha portato a questo importante traguardo", spiega **Giuseppe Ciniglio Appiani**, attuale Capo del Servizio Sanitario dell'Aeronautica Militare. "Come rappresentanti delle Forze Armate abbiamo partecipato attivamente a servizio del Paese per la gestione dei focolai COVID-19 durante le fasi più critiche dell'emergenza in Lombardia. Ci fa onore essere riusciti a contribuire a questo importante studio scientifico che potrà sicuramente avere un impatto rilevante nella gestione dei pazienti COVID-19".*

I risultati della ricerca sono resi noti alla comunità scientifica, grazie alla pubblicazione su una rivista autorevole come [EMBO Molecular Medicine](#).

Ufficio Stampa Università Statale di Milano  
Anna Cavagna - Glenda Mereghetti – Chiara Vimercati  
tel. 02.5031.2983 – 2025 - 2982  
[ufficiostampa@unimi.it](mailto:ufficiostampa@unimi.it)