

Virus Sars-Cov2, al Civile una ricerca sull'infiammazione all'endotelio

Sembra che il coronavirus colpisca anche il rivestimento di tutti i vasi dell'organismo (sanguigni, linfatici e la superficie interna del cuore).

(red.) **L'infezione da Covid-19 va ormai considerata una patologia sistemica, che può quindi interessare indistintamente tutti i nostri organi.** Le recenti acquisizioni scientifiche hanno, infatti, dimostrato che **il virus Sars-Cov2 non si limita ad attaccare gli alveoli polmonari, ma che l'infiammazione interessa primariamente l'endotelio, il rivestimento di tutti i vasi dell'organismo (sanguigni, linfatici e la superficie interna del cuore).**

Esami istologici sui polmoni di pazienti deceduti per Covid-19, hanno evidenziato gravi lesioni endoteliali, manifestazioni trombotiche diffuse associate a danni ai vasi sanguigni di piccole dimensioni e strutture deformate dei capillari di nuova formazione. **Se si considera che il tessuto endoteliale ricopre una superficie di 1.000 metri quadrati del corpo umano, ben si capisce quanto sia rilevante riuscire a contenere l'infiammazione causata dal virus.**

«Per questa ragione – sottolinea Marta Nocivelli, presidente di Fondazione Spedali Civili – abbiamo deciso di sostenere la ricerca guidata da **Camillo Almici, responsabile del Servizio di Immunoematologia e medicina trasfusionale del Civile di Brescia.** Si tratta di un progetto che, attraverso acquisizioni biologiche e molecolari, mira a verificare l'utilità dell'impiego di specifici farmaci per bloccare gli effetti che l'infezione da Covid 19 ha sull'endotelio. **Una ricerca particolarmente importante se si considera che ad oggi sono davvero pochi i farmaci che possono essere utilizzati per combattere questa patologia».**

Principale obiettivo è capirne i meccanismi fisiopatologici: «Quello che ci proponiamo di fare – spiega Almici – è appunto studiare le caratteristiche biologiche e molecolari delle cellule endoteliali che circolano nel sangue dei pazienti e di quelle che partecipano alla formazione dei vasi sanguigni (progenitori endoteliali) per testare potenziali trattamenti così da ripristinare la corretta funzionalità endoteliale». Le cellule endoteliali circolanti rappresentano una rara sottopopolazione cellulare presente nel sangue periferico, in condizioni normali queste si staccano dalla parete dei vasi per essere sostituite da nuove cellule. Il distacco può avvenire, però, anche come conseguenza di un danno vascolare che è ciò che accade nei pazienti malati di Covid-19, come è stato dimostrato da recenti studi.

«Insieme ai progenitori endoteliali, indice della capacità del nostro organismo di riparare un danno, – prosegue Camillo Almici – queste cellule ci dicono se l'attività vascolare è in equilibrio. Se in circolo ci sono quantità di cellule endoteliali oltre a una determinata soglia significa, infatti, che è presente un danno. Come è stato dimostrato in svariate condizioni cliniche, controllare il loro andamento è un preciso indicatore dello stato di 'salute' del tessuto endoteliale e della risposta ai trattamenti».

Semplificando, il progetto analizzerà e conterà le cellule dei pazienti malati di Covid-19, dal loro studio in colture in vitro sarà così possibile valutare quale sia il loro comportamento nella formazione di nuovi vasi comparandolo con l'analoga attività di soggetti sani. Non solo. Sarà anche possibile verificare la loro risposta ai trattamenti che verranno testati. Se i risultati saranno quelli attesi sarà possibile aprire un nuovo fronte di interventi contro il Covid-19.

Progetto Nomen Omen: «Endotelialite da Covid-19: valutazione delle caratteristiche biologiche e molecolari delle cellule endoteliali circolanti e prospettive sperimentali in vitro per la normalizzazione della funzionalità endoteliale».

Principal Investigator: Dottor Camillo Almici, Servizio di Immunoematologia e medicina trasfusionale, Asst Spedali Civili di Brescia.

Partecipanti: Asst Spedali Civili di Brescia, Università di Brescia, Università di Verona, Ifom (Istituto Firc di Oncologia molecolare).