



*Prof. Francesco Bertolini, Direttore del Laboratorio di Ematoncologia IEO: “La possibilità di misurare i progenitori endoteliali nel sangue si candida a diventare un biomarcatore per la scelta della terapia più appropriata nelle fasi iniziali della terapia, per ridurre le complicanze fatali”*



Milano,

8 maggio 2020 - Uno studio dell'Istituto

Europeo di Oncologia ha rivelato che le cellule endoteliali, che

rivestono l'interno dei nostri vasi sanguigni, sono uno dei bersagli iniziali del virus Covid-19 e possono quindi

rappresentare un nuovo marcatore

per controllare la malattia. I risultati della ricerca, sostenuta anche da

Fondazione AIRC e coordinata da

Francesco Bertolini e Patrizia Mancuso, rispettivamente Direttore e

Vice-Direttore del Laboratorio di Ematoncologia IEO, sono pubblicati sulla

piattaforma Medrxiv.

“Un

nuovo tassello si aggiunge al complesso puzzle dei meccanismi di attacco del virus che causa il Covid-19 al nostro organismo - spiega Bertolini - È ancora

poco ciò che sappiamo su cosa succede a livello cellulare quando avviene il contagio, come il virus si diffonde all'interno del nostro corpo, quali organi attacca per primi e perché. Noi abbiamo studiato il sangue dei pazienti affetti da Covid e abbiamo dimostrato che, sin nelle fasi iniziali della malattia, c'è un aumento significativo di progenitori endoteliali (EPC, Endothelial Progenitor Cells), le cellule normalmente deputate alla formazione, alla riparazione e al rimodellamento dei vasi. Dunque questi progenitori sembrano essere fra i primi bersagli del virus, che pare anche in grado ucciderne una parte rilevante”.

Un recente studio svizzero aveva già dimostrato la presenza di particelle virali nelle cellule endoteliali dei vasi dei pazienti affetti da Covid, ma non si aveva idea di quando avvenisse questa ‘invasione’.

“Per capire e curare la malattia da Covid-19 è fondamentale determinare in quale fase del suo sviluppo avviene l'attacco virale a un determinato organo; nel nostro caso, alle cellule endoteliali - continua Bertolini - Queste cellule, una volta uccise dal virus, potrebbero infatti essere la causa sia delle complicanze trombotiche, comuni in questa malattia, sia di altre complicanze quali ad esempio le lesioni cutanee da coronavirus, recentemente descritte come un'altra delle possibili manifestazioni dell'infezione. Queste complicanze possono derivare dai tentativi di riparazione dell'albero vascolare, basati sulla mobilitazione dei progenitori endoteliali, che dal midollo osseo e dai tessuti adiposi attraversano il sangue periferico per giungere in soccorso ai vasi colpiti. In questo tragitto i progenitori possono a loro volta essere infettati dal virus e soccombere”.

Le complicanze vascolari e trombotiche sono una delle cause più importanti della mortalità da Covid, fino ad ora difficilmente prevedibili.

“La possibilità di misurare i progenitori endoteliali nel sangue - conclude Bertolini - si candida dunque a diventare un biomarcatore per la scelta della terapia più appropriata nelle fasi iniziali della terapia, per ridurne le complicanze fatali. Il

nostro prossimo passo è studiare questa ipotesi, misurando queste cellule in tutte le fasi della malattia, nel corso della terapia e durante il processo di guarigione, per capire come correlino con la severità delle complicanze e il successo della terapia”.

*Link al paper:*

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.29.20085878v1>