

Tenir un sistema immunitari mal equilibrat incrementa en gairebé cinc vegades el risc de morir per COVID-19

- *Els pacients ingressats per infecció per SARS-CoV-2 amb els nivells de dues cèl·lules del sistema immunitari, els limfòcits T CD4 i CD8, desequilibrats, presenten un pitjor pronòstic i més risc de morir*
- *Tenir més del doble de limfòcits CD4 que CD8 fa que la probabilitat de morir per la infecció s'incrementi en 4,6 vegades i en dues vegades la de patir destret respiratori, segons un estudi de metges i investigadors de l'Hospital del Mar, de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, de la Universitat Pompeu Fabra i del CIBERINFEC, que publica la revista *Frontiers in Medicine**
- *Aquest fet porta als signants de l'estudi a recomanar un abordatge terapèutic més agressiu en aquests pacients des del moment de l'ingrés. A més, consideren que aquesta situació es pot repetir en altres infeccions virals*

Barcelona, 9 de setembre de 2022. – Les persones que presenten un **desequilibri en el balanç del sistema immunitari** abans de la infecció per COVID-19 tenen un pronòstic pitjor que les que gaudeixen d'una situació estable en el sistema de defensa de l'organisme. Així ho revela un estudi publicat de forma recent per la revista *Frontiers in Medicine* i en el qual han treballat metges i investigadors de l'Hospital del Mar, de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM-Hospital del Mar), de la Universitat Pompeu Fabra i de la Universitat Autònoma de Barcelona, així com del CIBER de Malalties Infeccioses (CIBERINFEC).

Una de les peces del sistema immunitari en la seva lluita contra patògens són els limfòcits T, que són els que confereixen la immunitat cel·lular. Entre ells, els més representatius són els **limfòcits T CD4**, centrats a organitzar la resposta immunitària, i els **limfòcits T CD8**, citotòxics, encarregats de destruir els invasors. En una situació ideal, hi ha entre 1 i 1,5 limfòcits CD4 per cada limfòcit CD8. Però aquest **balanç no és estable** i el seu desequilibri suposa un risc en cas de contagiar-se per SARS-CoV-2 i desenvolupar la COVID-19. Com explica el Dr. Robert Güerri, cap de secció del Servei de Malalties Infeccioses i investigador de l'IMIM-Hospital del Mar i del CIBERINFEC, **"tenir el sistema immunitari equilibrat en la fase aguda de la infecció és el que ofereix més bon pronòstic, amb menys mortalitat i probabilitat de complicacions. Però si l'equilibri entre CD4 i CD8 és alt, amb una inadequada expansió de CD8, hi ha una pitjor resposta a la fase aguda de la infecció i, per tant, pitjor pronòstic, més destret respiratori i mortalitat"**.

En aquest estudi, els investigadors van analitzar els nivells d'aquestes cèl·lules i el seu balanç en 388 pacients ingressats per aquesta patologia a l'Hospital del Mar durant la primera onada de la pandèmia. Aquells que presentaven una **ràtio de CD4/CD8 superior** a la normal tenien **4,6 vegades més risc de morir** i el doble de probabilitats de patir destret respiratori i necessitar suport. En cas de tenir una relació de CD4/CD8 inferior a la normal, també s'incrementa el risc, però de forma més moderada (2,7 vegades més probabilitat de mort).

Abordatge terapèutic precoç

"En el cas de les persones que tenen menys CD8 dels que toca a la fase aguda, el virus els pot afectar de forma més important. A més, com que el nombre no s'expandeix bé, el pronòstic és pitjor", apunta Ana Pascual, autora principal del treball, que és el seu Treball de Final de Grau en el Grau de Medicina conjunt de la Universitat Pompeu i de la Universitat Autònoma de Barcelona amb l'Hospital del Mar. Aquesta conclusió és independent de l'edat i el sexe dels pacients. L'evolució del nombre de limfòcits està regulada per aspectes genètics de cada individu, encara que està demostrat que el SARS-CoV-2 pot atacar els limfòcits CD8, evitant la seva multiplicació per fer front a la infecció i la malaltia.



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Nota de premsa

Davant aquest fet, disposar de la informació sobre el balanç del sistema immunitari en el moment de l'ingrés dels pacients pot permetre seleccionar aquells en els quals caldrà aplicar un abordatge terapèutic més agressiu per avançar-se a les possibles complicacions que poden produir-se. Pel Dr. Güerri, els resultats obtinguts demostren la importància de **"posar el focus en la importància de monitorar la resposta immunitària, perquè el fet de tenir una resposta immunitària balancejada i equilibrada afecta el pronòstic"**. Un fet que ara no es té en compte a l'hora d'abordar els pacients. A la vegada, els autors de l'estudi apunten que aquest fet pot ser aplicable a altres infeccions virals, aconseguint d'aquesta manera un marcadore pronòstic precoç de l'evolució dels malalts.

En aquest treball també han col·laborat professionals dels serveis d'Endocrinologia i Nutrició i de Geriatria de l'Hospital del Mar.

Article de referència

Pascual-Dapena A, Chillaron JJ, Llauredó G, Arnau-Barres I, Flores J, Lopez-Montesinos I, Sorlí L, Luis Martínez-Pérez J, Gómez-Zorrilla S, Du J, García-Giralt N and Güerri-Fernández R (2022) *Individuals With Higher CD4/CD8 Ratio Exhibit Increased Risk of Acute Respiratory Distress Syndrome and In-Hospital Mortality During Acute SARS-CoV-2 Infection. Front. Med.* 9:924267. doi: [10.3389/fmed.2022.924267](https://doi.org/10.3389/fmed.2022.924267)

Més informació

Departament de Comunicació de l'Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat

Departament de Comunicació de la Universitat Pompeu Fabra. Tel. 935422100.
comunicacio@upf.edu