



Nota de premsa



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Tener un sistema inmunitario mal equilibrado incrementa en casi cinco veces el riesgo de morir por COVID-19

- *Los pacientes ingresados por infección por SARS-CoV-2 con los niveles de dos células del sistema inmunitario, los linfocitos T CD4 y CD8, desequilibrados, presentan un peor pronóstico y más riesgo de morir*
- *Tener más del doble de linfocitos CD4 que CD8 hace que la probabilidad de morir por la infección se incremente en 4,6 veces y en dos veces la de sufrir distrés respiratorio, según un estudio de médicos e investigadores del Hospital del Mar, del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas, de la Universitat Pompeu Fabra y del CIBERINFEC que publica la revista *Frontiers in Medicine**
- *Este hecho lleva a los firmantes del estudio a recomendar un abordaje terapéutico más agresivo en estos pacientes desde el momento del ingreso. Además, consideran que esta situación se puede repetir en otras infecciones virales*

Barcelona, 9 de septiembre de 2022. – Las personas que presentan un **desequilibrio en el balance del sistema inmunitario** antes de la infección por COVID-19 tienen un pronóstico peor que las que disfrutaban de una situación estable en el sistema de defensa del organismo. Así lo revela un estudio publicado de forma reciente por la revista *Frontiers in Medicine* y en el cual han trabajado médicos e investigadores del Hospital del Mar, del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM-Hospital del Mar), de la Universitat Pompeu Fabra y de la Universidad Autònoma de Barcelona, así como del CIBER de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC).

Una de las piezas del sistema inmunitario en su lucha contra patógenos son los linfocitos T, que son los que confieren la inmunidad celular. Entre ellos, los más representativos son los **linfocitos T CD4**, centrados en organizar la respuesta inmunitaria, y los **linfocitos T CD8**, citotóxicos, encargados de destruir a los invasores. En una situación ideal, hay entre 1 y 1,5 linfocitos CD4 por cada linfocito CD8. Pero este **equilibrio no es estable** y su desequilibrio supone un riesgo en caso de contagiarse por SARS-CoV-2 y desarrollar la COVID-19. Como explica el Dr. Robert Güerri, jefe de sección del Servicio de Enfermedades Infecciosas e investigador del IMIM-Hospital del Mar y del CIBERINFEC, **"tener el sistema inmunitario equilibrado en la fase aguda de la infección es lo que ofrece más buen pronóstico, con menos mortalidad y probabilidad de complicaciones. Pero si el equilibrio entre CD4 y CD8 es alto, con una inadecuada expansión de CD8, hay una peor respuesta en la fase aguda de la infección y, por lo tanto, peor pronóstico, más distrés respiratorio y mortalidad"**.

En este estudio, los investigadores analizaron los niveles de estas células y su balance en 388 pacientes ingresados por esta patología en el Hospital del Mar durante la primera ola de la pandemia. Aquellos que presentaban una **ratio de CD4/CD8 superior** a la normal tenían **4,6 veces más riesgo de morir** y el doble de probabilidades de sufrir distrés respiratorio y necesitar apoyo. En caso de tener una relación de CD4/CD8 inferior a la normal, también se incrementa el riesgo, pero de forma más moderada (2,7 veces más probabilidad de muerte).

Abordaje terapéutico precoz

"En el caso de las personas que tienen menos CD8 de los que toca en la fase aguda, el virus les puede afectar de forma más importante. Además, como su número no se expande bien, el pronóstico es peor", apunta Ana Pascual, autora principal del trabajo, que es su Trabajo de Final de Grado en el Grado de Medicina conjunto de la Universitat Pompeu y la Universitat Autònoma de Barcelona con el Hospital del Mar. Esta conclusión es independiente de



Universitat
Pompeu Fabra
Barcelona

Nota de premsa

la edad y el sexo de los pacientes. La evolución del número de linfocitos está regulada por aspectos genéticos de cada individuo, aunque está demostrado que el SARS-CoV-2 puede atacar a los linfocitos CD8, evitando su multiplicación para hacer frente a la infección y la enfermedad. Ante este hecho, disponer de la información sobre el balance del sistema inmunitario en el momento del ingreso de los pacientes puede permitir seleccionar a aquellos en los cuales habrá que aplicar un abordaje terapéutico más agresivo para adelantarse a las posibles complicaciones que pueden producirse. Para el Dr. Güerri, los resultados obtenidos demuestran la importancia de **"poner el foco en la importancia de monitorizar la respuesta inmunitaria, porque el hecho de tener una respuesta inmunitaria balanceada y equilibrada afecta al pronóstico"**. Un hecho que ahora no se tiene en cuenta a la hora de abordar a los pacientes. A la vez, los autores del estudio apuntan que este hecho puede ser aplicable a otras infecciones virales, consiguiendo de esta manera un marcador pronóstico precoz de la evolución de los enfermos.

En este trabajo también han colaborado profesionales de los servicios de Endocrinología y Nutrición y de Geriátrica del Hospital del Mar.

Artículo de referencia

Pascual-Dapena A, Chillaron JJ, Llauradó 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*

Más información

Departamento de Comunicación del Hospital del Mar. Tel. 932483537.
dcollantes@hospitaldelmar.cat / comunicacio@hospitaldelmar.cat

Departamento de Comunicación de la Universitat Pompeu Fabra. Tel. 935422100.
comunicacio@upf.edu