



## Un estudio en las UCI de los hospitales canarios encuentra una asociación entre la apoptosis y mortalidad por COVID

La apoptosis o muerte celular programada consiste en la capacidad que tienen las células del cuerpo humano para autodestruirse de forma activa con la activación de un programa suicida

**Un estudio realizado por las Unidades de Cuidados Intensivos del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (HUC), Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Hospital Doctor José Molina Orosa de Lanzarote y Hospital General de La Palma, adscritos a la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias, ha encontrado una asociación entre la apoptosis o muerte celular programada y la mortalidad por COVID.**

La apoptosis consiste en la capacidad que tienen las células del cuerpo humano para autodestruirse de forma activa con la activación de un programa suicida. Este fenómeno es esencial para la regulación del desarrollo de tejidos y órganos durante la formación del feto y para el recambio celular en el individuo adulto. Cada día se produce en nuestro cuerpo la eliminación de miles de millones de células de forma controlada mediante la apoptosis, para que exista un equilibrio con la proliferación celular y un adecuado número de células. Se ha observado un aumento de la apoptosis en diferentes patologías neurodegenerativas como la enfermedad de Parkinson y enfermedad de Alzheimer.

Este proceso puede activarse cuando un receptor de las células (llamado Fas) se une con su activador (llamado FasL). Recientemente este grupo de investigación había encontrado que la cantidad de apoptosis, evaluado por la concentración sanguínea de Fas, se asociaba con la mortalidad de pacientes con sepsis o infección grave. Sin embargo, no hay datos sobre la apoptosis de los pacientes con COVID-19. El objetivo de este estudio fue determinar la apoptosis en pacientes con COVID-19 sobrevivientes y no sobrevivientes.

### Estudio

El trabajo se ha realizado en 8 Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de 6 hospitales públicos canarios con pacientes COVID-19 ingresados en estas Unidades, determinándose los niveles sanguíneos de Fas al ingreso.

Los pacientes con niveles séricos de Fas > 846 ng/mL mostraron una mayor tasa de mortalidad en los primeros 30 días que los que tienen niveles

En conclusión, este estudio es el primero que encuentra una asociación entre la apoptosis (evaluada por la concentración sanguínea de Fas) y la mortalidad en pacientes COVID-19.

Esta es la quinta publicación de nuestro grupo sobre pacientes COVID-19. En publicaciones previas objetivamos que la genética, la forma de los hematíes, los niveles sanguíneos de nitratos y el daño oxidativo del ADN se asocian con la mortalidad. En esta última publicación se determina que existe una asociación entre la apoptosis (evaluada por la concentración sanguínea de Fas) y la mortalidad.

En estudios con animales que se les ha provocado una sepsis (o infección grave), la administración de fármacos antiapoptóticos ha reducido la mortalidad. Por este motivo, el Dr. Leonardo Lorente, intensivista del HUC y coordinador de este trabajo señala que "podría ser interesante la investigación sobre el uso de agentes antiapoptóticos en pacientes COVID-19."