



## CIENCIA

# REVELAN EN URUGUAY UN POSIBLE MECANISMO DE PROPAGACIÓN DEL COVID-19 EN EL CUERPO A TRAVÉS DE LA SANGRE

**MONTEVIDEO.** Las partículas del virus, más allá del sistema respiratorio, usarían una proteína de los glóbulos rojos para diseminarse en el organismo.

Efe

Las partículas de covid-19 podrían usar una proteína presente en los glóbulos rojos para diseminarse por el organismo, más allá del sistema respiratorio, según un estudio realizado por investigadores del Instituto Pasteur de Montevideo, la Universidad de la República y la Universidad de Buenos Aires.

La investigación, publicada recientemente en la revista científica 'Cell Death and Disease', señala la capacidad del virus para alcanzar tejidos y órganos distantes mediante la sangre, así como su papel en los casos graves y multisistémicos de la mencionada enfermedad.

El virólogo uruguayo Gonzalo Moratorio, destacado por Nature en 2020 como uno de

los diez científicos más relevantes del mundo y participante en el estudio, asegura a Efe que el hallazgo abre la puerta a nuevos tratamientos terapéuticos en pacientes avanzados de coronavirus.

### DE RATONES A HUMANOS

El equipo científico experimentó con un coronavirus murino, que infecta naturalmente a ratones y a diferencia del humano ataca en primera instancia al hígado, con el objetivo de estudiar la relación entre el virus y su huésped de forma natural.

Según Moratorio, descubrir que las partículas virales del ratón están asociadas a los glóbulos rojos "fue una primera pista para poder entender cómo el virus puede llegar a navegar entre tejidos y células y acabar causando muchas ve-

ces fallas de tipo multiorgánico o sistémico".

Para entender las posibles semejanzas con el coronavirus que afecta a las personas, se compararon los resultados con datos de autopsias humanas.

"Buscamos puntos de convergencia, similitudes entre un sistema y otro, para poder expandir nuestros hallazgos y probar mañana si estos pueden ser efectivos en virus de relevancia humana", explica el virólogo.

Una de las coincidencias fue la presencia de la proteína espícula (Spike), objetivo de las vacunas contra el coronavirus, que está ubicada en la envoltura del virus y permite su unión a receptores específicos en las células huésped.

Los investigadores descubrieron que la patología muri-



LOS CIENTÍFICOS CREEN QUE LA GRAVEDAD DE LA ENFERMEDAD PUEDE REDUCIRSE CAMBIANDO LA TERAPIA.

na se une preferentemente a hemoproteínas; responsables de transportar oxígeno a todos los órganos, y que también están presentes en la superficie de las espículas del coronavirus humano.

Esto podría facilitar la diseminación de la enfermedad y ser una vía para la invasión sistémica en todo el organismo, según los investigadores, pues el virus utiliza células fundamentales en todos los sistemas y órganos para poder propagarse en sus estados de mayor

virulencia.

"Mecanismos como este pueden replicarse en otros tipos de infección, no necesariamente asociado a proteínas, pero sí a otros componentes celulares que permiten que el patógeno pueda diseminarse", apunta el uruguayo.

### CAMBIO DE PARADIGMA

Los científicos estiman que se puede reducir la gravedad de la enfermedad dirigiendo el tratamiento directamente a las hemoproteínas.

Estos resultados abren la puerta a un cambio en el enfoque terapéutico que se centre en mitigar esta expansión del virus, en lugar de paliar sus síntomas, que es lo que se hace hasta ahora.

"Puede abrir la puerta a terapias nuevas en pacientes que estén entrando en estado de severidad", apunta Moratorio.

Este tipo de descubrimientos, dice el virólogo, sirven para empezar a considerar estos mecanismos como posibles vías utilizadas por patógenos. ☞