



Un científico durante una prueba relacionada con el coronavirus. EFE

Investigan el mecanismo molecular de las partículas del coronavirus

El estudio de la Universitat de València será sufragado con fondos de la convocatoria del Instituto Carlos III

S. V.

VALENCIA. La Universitat de València (UV), el Instituto de Biomedicina de València (IBV) del CSIC y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) investigan el mecanismo molecular por el que el virus SARS-CoV-2 ensambla los viriones (partículas completas morfológicamente pero no contagiosas dado que no contienen el RNA viral) en las células infectadas en el Covid-19. El trabajo analiza las proteínas de membrana, aquellas que al separarse provocarían la destrucción de la cubierta de la célula, y ha sido financiado en la convocatoria Fondo Covid-19 del ISCIII, dirigida a sufragar proyectos de investigación sobre el virus y la enfermedad que ha generado la pandemia.

«Entender cómo interactúan entre ellas las proteínas de la envoltura del virus puede conducirnos a identificar nuevas dianas para el desarrollo de antivirales que impidan o dificulten la formación de viriones y reducir así la multiplicación del virus», destacó Ismael Mingarro, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular y coordinador del Grupo de Proteínas de Membrana de la UV.

La investigación está siendo desarrollada por el grupo de la universidad; por el Instituto de Biomedicina de València (IBV-CSIC), dirigido por Marçal Vilar, quien a su vez coordina el proyecto; así como por la Unidad de Microscopía Electrónica y Confocal del Instituto de Salud Carlos III, liderada por Daniel Luque. Por parte del IBV, también colaboran los grupos de investigación de Helena Mira y Jerónimo Bravo. El proyecto analiza los mecanismos que provocan la replicación y diseminación del virus a través de su ensamblaje en el interior de las cé-

lulas infectadas, una de las etapas del ciclo de vida de un virus en el que se empaqueta su genoma junto a proteínas virales en una envoltura lipídica.

El equipo de investigación se centra en conocer especialmente el tránsito entre el retículo endoplásmico y el Golgi (donde se produce la formación de los viriones), cuyo comportamiento depende de interacciones proteína-proteína entre las proteínas estructurales (M, S y E) del virus. La falta de información sobre este complejo mecanismo ha imposibilitado hasta la fecha entender cómo se ensamblan los virus SARS-CoV-2. «Con este proyecto pretendemos aportar información estructural de estas interacciones a la comunidad científica y farmacéutica como primer paso para lograr su inhibición», indicó Marçal Vilar en el proyecto presentado por el IBV-CSIC y en el que también apuntó que quieren identificar «nuevos motivos de interacción proteína-proteína».