

## COVID-19 INVESTIGACIÓN

# Científicos aragoneses reorientan su trabajo para hacer frente a la pandemia

● Cincuenta investigadores avanzan en distintos proyectos en laboratorios de la Universidad

ZARAGOZA. Ramón Hurtado no investiga con coronavirus ni nada que se le parezca. ¿O sí? Realmente sí que investiga con algo que se le parece: es experto en glicoproteínas «y este virus es muy glucosilado, tiene muchos azúcares», es más, justamente «usa una glicoproteína para entrar en las células humanas». Por eso puede poner su conocimiento, ahora que sus investigaciones en el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) están paralizadas por la cuarentena, al servicio de la lucha contra la pandemia Covid-19. Concretamente para producir a bajo coste esta glicoproteína o formas truncadas de ella para el posterior desarrollo, en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, de test de diagnóstico de anticuerpos. Esos que vamos a necesitar pronto de forma masiva para ver si hemos pasado o no la infección.

Así, como este investigador de la Fundación Araid del Gobierno de Aragón, otros investigadores aragoneses han adaptado ágilmente sus medios y están aplicando su conocimiento y su saber hacer. En muy poco tiempo, algunos de ellos han aparcado y reorientado sus investigaciones para contribuir y trabajar en un frente común contra el Covid-19.

Con permisos especiales del rector desde que comenzó el confinamiento, han podido acceder y trabajar en las instalaciones



Validación del prototipo de respirador en modelo animal porcino en el Hospital Veterinario. UNIZAR

## «Ahora, si un resultado llega en seis meses, no le sirve a nadie»

Los equipos de protección son una de las grandes preocupaciones y el IIS Aragón ha recurrido al Instituto de Nanociencia de Aragón (INA) y el Laboratorio de Microscopías Avanzadas para avanzar en el desarrollo de una nueva mascarilla de protección de bajo coste, fácilmente utilizable y reciclable, así como para evaluar tejidos textiles de equipos de protección individual de

diferentes proveedores en busca del que ofrece un mejor filtrado frente al virus. El grupo liderado por Jesús Santamaría diseñó un experimento que, de forma rápida, ha dado un resultado que permite seguir el camino hacia la homologación y fabricación de una mascarilla con una nueva configuración de capas y materiales. «Habitualmente ensayamos las cosas con más calma y

profundidad», pero, en esta situación de emergencia, «las infraestructuras de microscopía electrónica, la destreza en manejar materiales avanzados y el personal con años de experiencia y formación hace que nos podamos adaptar para aportar resultados útiles que puedan aplicarse a toda velocidad, porque, ahora, si el resultado llega en seis meses, no le sirve a nadie». HA

de la Universidad de Zaragoza hasta medio centenar de investigadores y técnicos, a quienes se ha permitido utilizar infraestructuras, equipos y laboratorios para la puesta en marcha de estudios y ensayos frente al Covid-19.

Se trata de investigadores Unizar, de la Fundación Araid y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas pertenecientes a institutos mixtos que han puesto en marcha iniciativas en la lucha contra la pandemia o bien

han respondido a demandas de colaboración venidas tanto desde el Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón) como desde el mundo 'maker'.

Desde los primeros días del estado de alarma, el Grupo de Ge-

nética de Micobacterias dirigido por Carlos Martín está colaborando con el Servicio de Microbiología del Hospital Miguel Servet para intentar hacer el diagnóstico del SARS-CoV-2 más seguro y que los test puedan realizarse a la mayor parte posible de la población.

Por su parte, la empresa Certesc Biotec ha utilizado estos días instalaciones y equipos del BIFI para la producción de proteínas recombinantes para sus test diagnósticos e investigación de nuevos productos.

En el Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza, se ha probado en animales un prototipo de respirador de fácil y rápida fabricación diseñado por cinco ingenieros salidos de la Escuela Universitaria Politécnica de La Alfranca. Un paso imprescindible antes de aplicarlo en humanos. En esta iniciativa de validación del prototipo ha colaborado el Grupo de Investigación en Técnicas Mínimamente Invasivas. «Una contribución muy pequeña», señala el investigador Miguel Ángel de Gregorio, pero al mismo tiempo un paso sin el cual el nuevo modelo de respirador no podría «alcanzar la fase de ensayo clínico que exige la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios». Y aunque finalmente el prototipo, «a nuestro pesar», no será fabricado en Aragón sino en Navarra, «lo importante es que mañana lo podamos usar en hospitales y de servicio a los pacientes».

Las impresoras 3D del laboratorio del Grupo de Ingeniería de Fabricación y Metrología Avanzada del Instituto Universitario de Ingeniería de Aragón han fabricado piezas de equipos de protección para sanitarios y se ha trabajado en ensayos de esterilización de diferentes materiales utilizados en impresión 3D. Es, señala Jorge Santolaria, investigador principal, «una gota más dentro de una red enorme de personas e instituciones que están colaborando con este tipo de piezas en Aragón».

MARÍA PILAR PERLA MATEO

## Los signos apocalípticos y el doble tic azul

### DIARIO DE UN CONFINAMIENTO

#### EN PRIMERA PERSONA

Día 30. La paranoia crece por momentos cuando a uno se le funden dos bombillas de golpe. Las tinieblas y palmatorias no generan -precisamente- ideas muy luminosas

En esta sucesión de días apocalípticos que estamos viendo, anteayer me ocurrió algo que fue signo ya del acobose más absoluto. Hablaba

Trump por la tele, creía escuchar yo de fondo unos jinetes y, de pronto, iboom!, se me fundieron dos bombillas de vez.

Me quedé casi en tinieblas. Con la linterna del móvil me las apañé para desmontar dos pequeños tubitos halógenos que, ahora, vaya usted a saber cómo los repongo. Pensé que las ferreterías seguirían abiertas, pero las dos de mi barrio tienen un cartel sobre su persiana en el que ofrecen un número de teléfono «solo para emergencias».

Busqué por internet los comercios que abren durante el estado de alarma y yo, que soy de natural

disperso, me entretuve leyendo un artículo que contaba que en California... ilas tienda de cannabis son de primera necesidad! Allí el que no corre, vuela, y sin Red Bull ni nada.

Pensé en escribir una carta a los moradores de la Moncloa pidiendo que reabran de urgencia los bazares chinos, que -para mí- esos sí que son esenciales. Sospecho que Pedro y compañía estarán a otras cosas, así que rebusqué en los cajones esas rstras de velas de Ikea (24 por paquete) que uno compra de forma nerviosa y compulsiva imaginando que celebrará una Navidad nórdica algún año.

Al prenderlas tuve la sensación de que regresaba a las cavernas porque, además, para darle mayor patetismo, dado que me gusta un

pelín el drama, me movía muy lentamente para no alterar la llama.

Illuminado como en 'Like a prayer' estaba yo cuando -no me pregunten por qué- me dio por consultar en un foro de exégetas cuáles son los signos previos a la apocalipsis. Los estudiosos repasaban hasta cuartetas de Nostradamus y a mí, con una palmatoria en la mano (también, menudo nombrecito) me entró un escalofrío.

Leí que habría tinieblas, como es mi caso, y que también nos asolarían plagas, pestes, virus y epidemias: doble tic azul. Vi que mencionaban una pequeña edad de hielo y corrí a chequear los témpanos de mi congelador para comprobarlo. Ay, madre. ¿Qué más? ¡La lucha de Satanás en cada uno de los cuerpos! Pues mira, tengo una

contractura que ni envuelto en cintas de esas de colores se me pasa. También hablaban de algo llamado Némesis (leí entre líneas, era un texto largo) y caí en la cuenta de que Nessy es el nombre del perro de mi vecina.

No me hacían falta más pruebas, aunque ahí seguían debatiendo sobre asteroides, llamas solares y trompetas, que yo identifiqué con las recientes cornetas de Semana Santa... Mira, a todo sí, es el fin del mundo, ya está.

De pronto, llamaron a la puerta. El corazón me dio un respingo y me dispuse a entregarme al Maligno. Ah, no, que es el repartidor de Amazon con mis halógenos. «¿Le firmo?». «No, no hace falta. Que tenga un buen día». «Sí, si no es el último...».

C. PERIBÁÑEZ