

## Las consecuencias del coronavirus



El covid-19 ha paralizado la actividad científica que ocupaba los laboratorios antes del estado de alarma. Los proyectos de investigación del país han marcado el botón de pausa y ahora los esfuerzos se

destinan a combatir la enfermedad. Multitud de investigadores han puesto en marcha líneas de investigación o forman parte de estudios en este sentido. Y los aragoneses son un ejemplo de ello.

# Investigando en un frente común

L. MALO  
redaccion@aragon.elperiodico.com  
ZARAGOZA

En la comunidad el tejido investigador se ha visto también afectado por la crisis sanitaria. «No hemos podido acceder a los centros de investigación. Únicamente los laboratorios que trabajan en covid-19 o por situaciones excepcionales han tenido acceso», según Pilar Martín.

La investigadora explica que al inicio del confinamiento los diversos centros se coordinaron para localizar equipos, EPI y personal especializado que pudiera actuar para realizar test de RT-PCR en caso de ser necesario. «La organización de los científicos, uni-

versidad y los centros de investigación en coordinación con el sistema de salud ha sido ejemplar, en tiempo récord. Pero si bien se nos ha pedido ayuda en caso de necesidad, los científicos somos gente activa y nos hubiera gustado haber ayudado más aún, desde la primera línea», subraya.

Adrián Velázquez añade que se considera, «inexplicablemente», que toda la investigación no relacionada con covid-19 es no esencial, «lo que va a suponer un enorme varapalo para la mayor parte de la investigación», indica.

Grupos de investigación guían ahora su trabajos a encontrar soluciones a esta pandemia en diferentes ámbitos. Velázquez asegura que en España hay potentes

grupos de investigación trabajando desde hace años en coronavirus (SARS, MERS) y el desarrollo de vacunas que han redoblado esfuerzos durante estos días, «y que, de no haber sido desatendidos por los gestores de política científica (y política, en general), habrían conseguido optimizar unos prototipos de vacunas mucho más avanzados», afirma.

**Investigadores ARAID y el IACS** ejemplifican cómo en la comunidad se trata de combatir el virus

Martín y Velázquez son investigadores ARAID (Fundación Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo) y lideran actualmente sus proyectos. Aparte de los conocidos, relacionados con la pandemia, el de mayor envergadura en este momento sobre aspectos de vacunas, realizado junto con un consorcio internacional, está codirigido por un investigador ARAID, Santi Ramón, según explica Maite Gálvez, directora de la fundación.

Por otro lado, el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) ha potenciado los aspectos útiles. «No es tanto que lo hayamos inventado, sino que ha cobrado especial relevancia lo que veníamos haciendo o en las co-

sas que teníamos *expertise* y conocimiento», subraya su gerente, Sandra García.

La actividad se ha volcado en tratar de apoyar este monotema, que se observa desde todos los puntos de vista posibles. Según García, una de las cosas virtuosas que ha puesto sobre la mesa la situación es que la investigación o es traslacional o no es, y mirando solo lo muy básico no funciona, «necesitamos ser capaces de combinar aspectos», comenta. «En el IACS nos sentimos bastante privilegiados, hemos sido conscientes de que tenemos esta fortaleza, la capacidad de mirar lo que estaba pasando y de tratar de aportar conocimiento desde campos muy distintos», concluye. ≡

## en primera persona



SERVICIO ESPECIAL

► La madrileña lleva 12 años en la capital aragonesa.

**PILAR MARTÍN** ► INVESTIGADORA ARAID EN IACS

### “Un paso previo podría detectar los negativos”

La investigadora Pilar Martín lidera en el IACS un proyecto sobre diagnóstico temprano de covid-19 con el apoyo del Instituto de Salud Carlos III. Este persigue desarrollar un test diagnóstico virológico rápido y temprano, escalable y aplicable en asistencia sanitaria.

«Pensamos que añadiendo un paso previo a la prueba de la RT-PCR que se está realizando en los hospitales, aislando estas partículas previamente, mejoraría la sensibilidad de la prueba y se podrían detectar esos casos que salen negativos con la técnica ac-

tual, evitando que se disperse inconscientemente la enfermedad y comentando mucho antes el tratamiento de esos pacientes», detalla Martín.

Desde su punto de vista, los test PCR se están realizando correctamente, pero se dan limitaciones del suministro del material disponible para hacerlos. «Llevamos 2 semanas intentando conseguir mucho de ese material y es tremendamente complicado», apunta. Este test confirma que el paciente está infectado en ese momento; los test rápidos indican si se ha pasado la infección. ≡



SERVICIO ESPECIAL

► El almeriense trabaja en Aragón desde el año 2003.

**ADRIÁN VELÁZQUEZ** ► INVESTIGADOR ARAID

### “La ciencia española ha reaccionado rápido”

Adrián Velázquez trabaja en el Instituto BIFI y dirige un proyecto que tratará de identificar y evaluar la efectividad de fármacos activos contra determinados procesos implicados en la replicación del virus. Este busca potenciales fármacos frente a SARS-CoV-2, «vamos a emplear las mismas estrategias experimentales que hemos utilizado exitosamente en años anteriores», indica.

Según Velázquez, aunque es deseable que en poco tiempo se disponga de tratamientos eficaces, este virus presenta una variabilidad considerable

y es muy probable que a medio-largo plazo aparezcan cepas resistentes a los fármacos. «De lo aprendido con otros virus, como el SIDA, el tratamiento más apropiado consiste en una combinación de varios fármacos con mecanismos de acción diferentes», explica.

Opina que la ciencia española ha reaccionado de forma muy rápida y «su ejemplo puede servir para ilustrar cómo con pocos recursos, debido a los recortes e ineficiente gestión de los últimos años, es posible actuar de forma rápida en un frente común», apunta. ≡



SERVICIO ESPECIAL

► La zaragozana Irene Orera en el laboratorio.

**IRENE ORERA** ► SERVICIO PROTEÓMICA IACS

### “Es importante la labor de los Biobancos”

La aragonesa Irene Orera es responsable del Servicio Científico Técnico de Proteómica del IACS, donde ejerce desde hace 11 años. A través de este, participa en un proyecto conjunto de investigación en covid-19, en el que cooperan 22 laboratorios de Proteómica de diferentes regiones. Actualmente, organizan las tareas a realizar en cada laboratorio «para empezar a trabajar ya», subraya.

«Está siendo muy importante la labor de los Biobancos, que están recogiendo muestras de pacientes infectados para que podamos realizar las

investigaciones», apunta.

Orera es integrante del proyecto *Investigación de la interacción del SARS-CoV-2 y el huésped a nivel proteómico*, liderado por Fernando Corrales. «Se trata de un proyecto de investigación básica porque consideramos que es necesario conocer muy bien la enfermedad para poder abordarla lo mejor posible», explica.

El proyecto estudia la respuesta inmunológica de pacientes y caracteriza la interacción de las proteínas víricas con las de la célula infectada para conocer mejor la enfermedad. ≡