



# INVESTIGADORES

## A hombros de gigantes con pies de barro

### Crisis sanitaria

Los científicos de las universidades reivindican la investigación como fuente de crecimiento y alertan del riesgo de que se debilite si no se invierte en ella

CRISTINA ROSADO  
VALLADOLID

**D**ía sí, día también, los medios de comunicación incluyen informaciones y entrevistas con científicos. La angustia por la situación generada por el Covid-19 ha hecho volver la vista hacia los investigadores. Necesitamos vacunas y tratamientos y la ciencia trabaja en ello. Pero los científicos no suelen estar habitualmente en el foco de interés. Su trabajo, en esencia, es callado y la sociedad tampoco parece reparar en lo valioso de esa labor, no de forma puntual, como ahora, sino a largo plazo. Ellos reivindican su papel fundamental en el progreso.

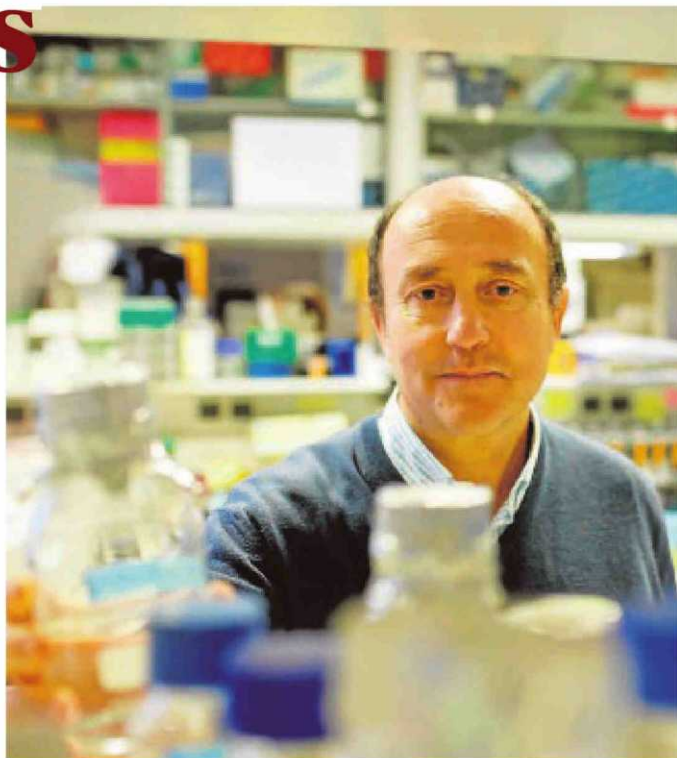
Hace unos días, la Junta de Castilla y León anunció que prepara ayudas por valor de 2,4 millones de euros para aquellos proyectos que buscan soluciones a la pandemia y que pese a su buena puntuación se queden fuera de la convocatoria del Instituto de Salud Carlos III y, además, ha autorizado prórrogas de todos los contratos de personal investigador que fueran a terminar durante el estado de alarma. Son ayudas muy valiosas, pero los científicos siguen quejándose de que la sociedad española no valora la ciencia ni tiene en cuenta cuánto puede ayudar a mejorar su futuro, en la salud, sí, pero también en otros ámbitos como la tecnología y la economía.

Una de estos investigadores de las Universidades de la Comunidad es Ana Carvajal Arueña, profesora de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de León. Hace veinte años leyó su tesis doctoral sobre los coronavirus y hoy dedica su trabajo a esa investigación y a la realización de las pruebas diagnósticas de Covid-19 de los sanita-

rios de León. Esta experta dice que la ciencia «siempre ha sido» la pariente pobre de la inversión en España y «cuando llegan épocas de crisis es en lo que recortamos antes», cuando «dista mucho de ser un lujo y debe ser una forma de generar nuevas oportunidades y lograr mejoras, también económicas, pero aquí no lo vemos así», se lamenta. Pone como ejemplo a Irlanda, un país rescatado en la anterior crisis económica, «pero que en ningún momento abandonó su inversión en ciencia». Otro ejemplo lo encuentra en que ante el estallido de la crisis sanitaria actual, y aunque reconoce que «nos ha pillado a todos por sorpresa, hemos estado un tiempo en casa», sin poder hacer las pruebas que ahora realizan, «cuando tenías capacidad para hacerlo y se podía haber recurrido antes a nosotros y con más laboratorios». Por ello, también expresa un deseo para el futuro: «Quiero pensar que esto nos enseñará a tener

los engranajes más preparados para responder más rápido ante cualquier crisis que se pueda producir», y añade que «si pudiéramos tener la posibilidad de aunar esfuerzos desde todas las instituciones el día uno, me daría por satisfecha; fijate con lo poco que me conformo».

Desde el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL) el profesor Jesús María Hernández Rivas, director del Grupo de Genética Molecular en Oncohematología, compagina la actividad asistencial en el Hospital Clínico salmantino con su labor científica y docente. Tres problemas aquejan a la ciencia en España, a su juicio: «Uno es que la situación sigue siendo, lamentablemente, muy mala porque esperamos que la ciencia nos quite un problema que tenemos y luego seguimos haciendo lo mismo. Se destina muy poco presupuesto y los elementos que componen la investigación están muy dañados». El segundo handicap es que «no existen programas atractivos para



Jesús María Hernández Rivas



David Rodríguez Lázaro, en el laboratorio

los investigadores postdoctorales», se van fuera de España «y con 40 años se tienen que plantear muchas cosas» en un «contexto de indeterminismo completo, con gente que con 55 años se encuentra enlazando contratos».

### Funciones de lujo

El tercer problema radica en que «el personal técnico de apoyo» no sufre mejor situación. «Cuando empiezan a saber mucho no se les garantiza su continuidad» en los grupos de investigación universitarios, comenta Hernández, que añade que «en Medicina tenemos las funciones de lujo, aquellas que mantenemos cuando nuestro estado es perfecto, pero que en condiciones de estrés, perdemos; la ciencia en España es como una función de lujo».

Este profesor alude también a que «la investigación no es una prioridad ni para la sociedad ni para los políticos», algo a su juicio, «muy grave», y afirma que «esto es así porque en ningún momento se tiene la noción

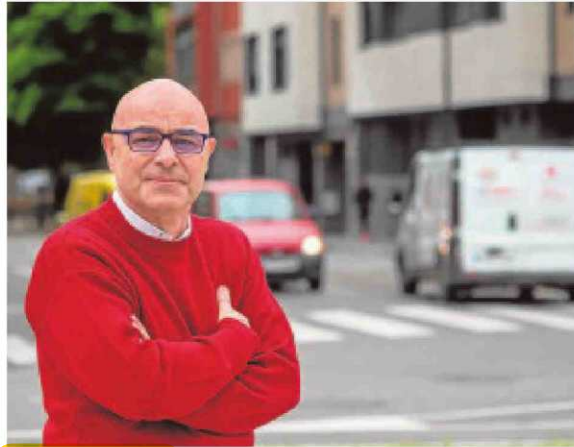
A la izquierda, el catedrático Pedro Rubio Nistal







FOTOS: F. HERAS/ABC



Luis Miguel Nieto



Ana Carvajal con su equipo, preparados para trabajar estos días

de lo que hace un científico, sino la visión de alguien encerrado en su laboratorio y que nunca va a contribuir a que mejore la calidad de vida del ciudadano». Pero es todo lo contrario: «Se puede investigar desde muchos prismas». Así, de todos los estudios internacionales en los que participa, hay uno, el «Harmony», coordinado desde el Ibsal y en el que participan 50 socios europeos, diseñando una plataforma de big data con la que compartir datos de distintos hospitales y naciones relacionados con el cáncer hematológico en pacientes que tienen hechos estudios genéticos. Su enfoque va encaminado a mejorar el diagnóstico y el tratamiento de estas personas.

Como Carvajal, considera que se podría haber recurrido antes a los investigadores españoles para afrontar esta crisis sanitaria, con los laboratorios, por ejemplo, de que disponen las universidades: «Cuando nos movemos en un contexto global, con la crisis del Covid-19, tenemos un país sin mascarillas, con respiradores al límite, sin medios o escasos para producirlos. Eso caricaturiza muy bien la situación». Pone de relieve las posibilidades que brindan las redes de colaboración y contactos científicos a nivel internacional que pueden ofrecer investigadores de primer nivel. Él, sin ir más lejos, ha estado en contacto en esta crisis con el virólogo alemán Christian Drosten, asesor del Gobierno de Alemania en esta pandemia. «España está mejor considerada fuera que lo que creemos los españoles», explica.

La salida de investigadores formados en España hacia el extranjero es otra de las patas de este problema. Lo pone de manifiesto Pedro Rubio Nistal, catedrático de enfermedades infecciosas de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de León: «Estamos haciendo un negocio estúpido. Una persona estudia una carrera aquí, que pagamos entre todos, también la tesis y muchísimas veces, cuando pueden trabajar bien, no tie-

nen más remedio que marcharse fuera, donde los reciben con los brazos abiertos. Son chollos y lo hacemos constantemente; lo peor que puede hacer un país es exportar cerebros».

Para este investigador, «los políticos siempre han visto la investigación como un gasto, son cortoplacistas y cuando consigues un proyecto de tres pesetas es para aplaudir; es un esfuerzo continuo y la situación no cambia», cuando «los países más adelantados son los que más invierten en ciencia porque de ahí salen las patentes; los que no invierten tienen que pagarlas», pero también añade «que es una cuestión cultural y en España no se aprecia el trabajo del científico».

David Rodríguez Lázaro, director del Área de Microbiología en la Universidad de Burgos, donde dirige la Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León «Microbiología. Una salud», tiene también un currículum tan extenso como los más de 50 proyectos de investigación nacionales y de ámbito internacional dentro del V, VI y VII Programas Marco Europeo de Investigación en los que ha participado o ha dirigido. Rodríguez Lázaro también es crítico. «Es un reflejo de nuestra sociedad», asegura. «Cuando preguntas por las profesiones más valoradas, la de investigador sale como una de ellas, pero hay mareas blancas por la sanidad, mareas verdes por la escuela pública, pero no he visto que se alerte sobre los recortes sistemáticos a la investigación y sin ciencia no hay futuro, y sin un tejido empresarial basado en el conocimiento tampoco». Apostilla que nuestro país ha preferido «invertir en ladrillo» y en otros sectores.

**INSISTEN EN LA IMPORTANCIA DE APROVECHAR LA COLABORACIÓN ENTRE CIENTÍFICOS**

Dice ser «bastante pesimista» tras años dedicado a una carrera investigadora que le ha llevado también fuera de España. Considera que de las crisis «deberíamos sacar una enseñanza, pero seguimos repitiendo patrones, como sociedad no aprendemos».

Recuerda las palabras de otro investigador burgalés referente, Adolfo García Sastre (director del Instituto de Salud Global y Patógenos Emergentes del Hospital Monte Sinaí, en Nueva York) y que «si estamos todo el santo día con que esto es una guerra contra un virus, si preparamos un presupuesto para una guerra, debemos tener un presupuesto para una guerra infecciosa». A la vez, considera que «no solo es poner dinero en centros», sino énfasis «en la interacción entre científicos y sectores» porque hasta ahora, «no se ha generado un concepto global de la salud; es creer en una filosofía para la coordinación», y también pone de relieve que la ciencia básica siempre es el primer paso para futuros desarrollos y la ciencia aplicada a largo plazo. En los años 60, Thomas Brock describió la bacteria termófila que produce una enzima esencial para poder realizar las ahora tan famosas «PCR», usadas para diagnosticar enfermedades genéticas e infecciosas. «¿A quién le iba a importar hoy eso aquí?», cuando «gracias a esa ciencia básica diagnosticamos el cáncer o el Covid-19», añade. Y es que, a su juicio, «vamos por la vía rápida y hay que pensar en el estudio de un científico que fue el sustento de una herramienta robustísima hoy».

Comenta que priorizar la ciencia no es algo excluyente, que «añadir algo no es restar de otro lado», y matiza que «aquí hablamos de gasto, cuando es una inversión», a la vez que ejemplifica la diferencia: tuvo la oportunidad de marcharse a Reino Unido hace 5 años con un proyecto que allí se financiaba con 1,5 millones de libras y aquí hubiera recibido 150.000 euros.

### Manzana de Newton

Para Luis Miguel Nieto, catedrático de Física Teórica de la Universidad de Valladolid y premio Consejo Social de la misma en 2018, la sociedad no repara en la relevancia de una ciencia básica «porque vivimos en el cortoplacismo», cuando la cuestión requiere «tener unas miras más amplias. ¿Qué sería de nosotros ahora sin teléfonos móviles, Internet, etc.? Estaríamos aislados en el confinamiento, no funcionaría nada, y todo ello se ha desarrollado a partir de investigaciones como las del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares (el CERN) que necesitaba manejar un gran volumen de datos para poder avanzar en el estudio de la física de partículas. Llegó la Red de redes.

Para este ex vicerrector de investigación y de Profesorado en la UVA, son necesarios «grandes pactos de estado para la ciencia como para otras cuestiones como la educación» y «esto debería ser un aldabonazo que nos dijera señores, esto no puede seguir igual, y si nos preocupaba el cambio climático, si lo juntamos a lo que nos sucede ahora, tendremos que pensar en organizar esto para ver si tenemos una industria y una sociedad que nos permita vivir y dejar un futuro mejor para nuestros hijos y nietos. ¡Hagámoslo! Cojamos fuerzas para volver a funcionar haciendo mejor las cosas y no yendo de acá para allá sin sentido». «A alguien de ahí arriba debería caerle una manzana de Newton a ver si las cosas se hacen de otra modo», concluye.