



Investigación biomédica en Extremadura

La investigación en biomedicina y, en un sentido más amplio, en ciencias de la salud, constituye una prioridad tanto para la Junta de Extremadura como para la Universidad de Extremadura. Para cumplir este objetivo, nuestra comunidad autónoma ha venido impulsando y promoviendo la realización de estudios y proyectos de investigación biomédica como parte importante de los planes regionales de investigación incluidos dentro del Plan Estratégico de Gestión del Conocimiento en Extremadura.

Como objetivo último de las actuaciones en investigación biomédica, la comunidad extremeña se plantea que la traslación de resultados al entorno clínico redunde en una mejora de la calidad de vida y en una más eficiente y racional gestión de los recursos sanitarios de nuestra región. En este sentido, y en sintonía con el Gobierno central, la Consejería de Economía, Comercio e Innovación de la Junta de Extremadura coordina la redacción del anteproyecto de la Ley de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura, la cual vertebrará, integrará y acercará a la sociedad la investigación que se realiza en Extremadura, teniendo el estudio de las ciencias de la salud como un proyecto de primera magnitud en investigación, desarrollo e innovación. Adicionalmente, la Consejería de Sanidad y Dependencia estudia desarrollar la Ley de Investigación Biomédica como una herramienta que permita potenciar y acercar a los extremeños la investigación en el campo biosanitario.

Algunas consideraciones sobre la investigación biomédica en Extremadura

Existen diversas circunstancias y situaciones en Extremadura que condicionan, y hasta cierto punto, limitan la eficiencia de su investigación biomédica. En los últimos años, se han venido adoptando medidas que pretenden minimizar, y en lo posible paliar, dichas circunstancias. Una limitación importante es la dispersión tanto geográfica como temática de los grupos de investigación biomédica extremeños, lo que reduce su competitividad por la dispersión de esfuerzos y porque dificulta el establecimiento de colaboraciones así como la captación conjunta de fondos. La creación en los últimos años por parte de la Junta de Extremadura (regionalmente) y de la Universidad

de Extremadura (institucionalmente) de un catálogo de grupos de investigación ha sido un primer paso para optimizar recursos ya que, entre otras cosas, ha permitido aumentar la masa crítica de los grupos de investigación, potenciando la integración de investigadores con intereses científicos convergentes y facilitando la cooperación en el desarrollo de líneas de investigación y en la captación de recursos.

Un indicador que sugiere que la estructura de grupos puede aumentar la competitividad de la investigación biomédica extremeña es el hecho de que varios de nuestros grupos de investigación han entrado a formar parte de redes nacionales tales como los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER), las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (RTIC) y los Consorcios de Apoyo a la Investigación Biomédica en Red (CAIBER). Además, las redes están contribuyendo a aumentar el capital humano y la dotación de infraestructura de nuestros grupos de investigación, lo que es previsible que repercuta positivamente en su producción y competitividad.

Una gran parte de los recursos humanos y materiales dedicados a la investigación biomédica en nuestra comunidad autónoma se concentran en la Universidad de Extremadura y, por tanto, esta institución canaliza una fracción muy importante de la biomedicina regional en lo que se

refiere a producción científica, captación de recursos y formación de personal investigador. Con el fin de ofrecer una visión de conjunto de los resultados en investigación biomédica alcanzados por los investigadores de la Universidad de Extremadura, hemos analizado los parámetros que se presentan en la tabla, utilizando para el estudio los datos de grupos de investigación incluidos dentro de los epígrafes «Ciencias de la Vida», «Clínica y Farmacogenética», «Ciencias y Tecnologías de la Salud» y «Agroalimentación». Estos datos se refieren al período 2006-2008.¹

El tamaño medio de los grupos de investigación biomédica es de 10 investigadores. Puede observarse que se publican una media de 13 artículos incluidos en el *Journal Citation Reports* (JCR) por grupo en el período considerado. Asimismo, el grueso de la financiación de los grupos de investigación biomédica se obtiene de proyectos del Plan Nacional y del Plan Regional de Investigación (con una captación media de 210 000 euros por grupo), siendo menores las partidas financiadas vía convenios y contratos. En cuanto a formación de personal investigador, se realizaron una media de tres tesis doctorales por grupo en el trienio considerado. Si bien es razonable pensar que estos resultados pueden ser mejorados en el futuro, de ellos se deduce que los grupos de investigación biomédica

Resumen de los datos de producción y de captación de recursos de grupos de investigación biomédica de Extremadura (2006-2008)

DESCRIPTOR

| | | |
|--|-------------------|-----------|
| Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR* | | 444 |
| Captación de recursos | Nº proyectos | 266 |
| | Nº contratos | 53 |
| | Nº convenios | 38 |
| Captación de recursos (euros) | Cuantía proyectos | 7 144 508 |
| | Cuantía contratos | 62 740 |
| | Cuantía convenios | 294 962 |
| Tesis doctorales | | 100 |
| Número de investigadores | | 366 |
| Número de grupos | | 34 |

* JCR: *Journal Citation Reports*

de Extremadura participan con éxito en convocatorias competitivas de financiación de proyectos de investigación y que son productivos en cuanto a la publicación de resultados y a la formación de doctores.

Sin embargo, el número de centros e institutos de investigación enfocados hacia la investigación en biomedicina y ciencias de la salud es aún extraordinariamente escaso; ello limita el estudio multidisciplinar (básico-clínico-traslacional) de enfermedades de alta prevalencia, que representan un reto a superar si queremos mejorar significativamente nuestra salud pública. Precisamente, para favorecer el estudio multidisciplinar de enfermedades que afectan a Extremadura, se están iniciando actuaciones para promover de una manera más efectiva la investigación clínica en nuestros hospitales, creando unidades de investigación, liderando actuaciones de cooperación transfronteriza con Portugal (programa INTERREG) y potenciando la labor investigadora del personal clínico y asistencial.

Actuaciones encaminadas a mejorar la investigación biomédica y en ciencias de la salud en Extremadura

La Junta de Extremadura, de manera coordinada con la Universidad de Extremadura y con el Sistema Extremeño de Salud (SES), está llevando a cabo actuaciones para mejorar el impacto y la competitividad de la investigación biomédica de nuestra comunidad autónoma, adicionales a los planes regionales de investigación y al plan de apoyo a los grupos de investigación. Una de ellas es la puesta en marcha en fechas próximas de los Servicios de Apoyo a la Investigación en la Universidad de Extremadura, de los que todos los grupos de investigación, y concretamente los biomédicos, se beneficiarán de manera significativa. Esta iniciativa, demandada por los investigadores extremeños desde hace años, nos permitirá disponer de metodologías de última generación y, lo que es tan o más importante, nos dará un valor añadido para captar investigadores de prestigio que quieran continuar y/o desarrollar su carrera investigadora en nuestra comunidad.

Otra actuación destacada se centra en la potenciación del plan estratégico de investigación que actualmente se desarrolla en el Centro de Cirugía de Mínima Invasión (CCMI). Con ello se pretende aprovechar al máximo los sofisticados recursos técnicos de los que dispone el CCMI para abordar estudios traslacionales sobre enfermedades neurodegenerativas, tumorales y cardíacas, todas ellas con un importante impacto en la población de Extremadura.

La Consejería de Sanidad y Dependencia de la Junta de Extremadura, ha creado la Fundación para la Formación y la Investigación de los Profesionales de la Salud de Extremadura (FUNDESALUD) como un instrumento que facilita la realización y la gestión de proyectos de investigación en el ámbito sanitario extremeño y que tiene como una tarea prioritaria la transferencia de tecnología al sector clínico.

También al amparo del SES, en el año 2006 se creó el Centro de Investigación Clínica del Área de Badajoz (CICAB). El CICAB tiene como objetivos principales la promoción, evaluación, coordinación y gestión de la investigación, el apoyo metodológico y la promoción de ensayos clínicos y de nuevas líneas de investigación. Con el CICAB se pretende fomentar la investigación biomédica dentro del entorno hospitalario, así como estimular la interacción de los investigadores clínicos y básicos de Extremadura. Una herramienta adicional, que repercutirá muy positivamente en la investigación de los sectores sanitario y universitario extremeños, ha sido la puesta en marcha de la Biblioteca Virtual en Ciencias de la Salud de Extremadura, que hará accesible a los investigadores el grueso de las publicaciones que se editan en biomedicina. Por último, un recurso con gran potencial para los grupos de investigación en biomedicina es la reciente puesta en marcha del Centro de Supercomputación Lusitania, que nos permitirá realizar el modelado y la simulación de procesos biológicos complejos implicados en el desarrollo de enfermedades relevantes para la sociedad.

Iniciativas futuras en investigación biomédica en Extremadura

La Junta y la Universidad de Extremadura se encuentran promoviendo diversas actuaciones –algunas de ellas en fase inicial de realización y otras en proceso de estudio como futuros proyectos– con el objetivo de mejorar y optimizar la investigación biomédica en Extremadura. Como se ha comentado previamente, nuestra región adolece de centros e institutos de investigación que permitan integrar a investigadores de grupos con intereses científicos comunes. En un intento de paliar esta situación, ya se han dado los primeros pasos para que en un futuro inmediato se constituyan y se doten de infraestructura los primeros institutos universitarios de investigación, entre los cuales se ha considerado prioritario un instituto en el que se aborden líneas de investigación sobre biomedicina y ciencias de la salud. Como medida adicional, se encuentra en fase de estudio la pue-

ta en marcha de un parque científico y tecnológico que aglutine centros, institutos y empresas y en el cual participe también la Universidad de Extremadura. Esta iniciativa pretende aumentar la transferencia de resultados de investigación biomédica al sector industrial y hacer más visible la labor de las instituciones y los centros dedicados a la investigación.

Además, apoyado por la Asociación Oncológica Extremeña (AOEx), y promovido por la Consejería de Sanidad y Dependencia de la Junta de Extremadura, se han iniciado las gestiones para la creación de un Instituto Oncológico Extremeño (su denominación final está pendiente de ser confirmada). Dicho instituto tendrá un diseño comprehensivo y estudiará el cáncer desde una perspectiva de investigación básica, clínica y traslacional. Un aspecto muy positivo es que tendrá una relación estrecha con hospitales universitarios de la región, por lo que dispondrá de acceso a muestras de pacientes. Estrechamente relacionado con ello está la financiación obtenida del programa europeo INTERREG para la puesta en marcha del Banco de Muestras de Extremadura, que será un recurso importante para estudios biomédicos en nuestra comunidad autónoma.

Otra actividad planificada por la Junta de Extremadura, si bien a más largo plazo y actualmente en fase de estudio, es la creación de la denominada «Ciudad de la Salud», que sería un parque científico y tecnológico dedicado al estudio de enfermedades de alta prevalencia en la sociedad.

Es cierto que aún quedan muchas cosas por hacer para aumentar la producción y la competitividad de la investigación biomédica en Extremadura y para aumentar su masa crítica de investigadores. No obstante, debe notarse que los nuevos recursos disponibles, así como las actuaciones en curso, serán determinantes para mejorar nuestra eficiencia, para captar investigadores de calidad que establezcan nuevas líneas de investigación, para atraer a empresas tecnológicas y para facilitar, finalmente, nuestra integración en redes nacionales e internacionales. #

Pedro M. Fernández Salguero
 PROFESOR TITULAR DE BIOQUÍMICA
 Y BIOLOGÍA MOLECULAR
 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Notas

¹ El autor desea expresar su agradecimiento al Dr. Juan José Córdoba (Universidad de Extremadura) por el cribado y la recopilación de los datos mostrados en la tabla I.