

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE EXCELENCIA EN VALLADOLID INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y GENÉTICA MOLECULAR

INSTITUTO BIOLÓGICA Y  
GENÉTICA MOLECULAR

ESTÁ SITUADO EN EL NÚMERO 3 DE LA CALLE SANZ Y FORÉS, JUNTO AL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO Y SU ACTIVIDAD SE CENTRA EN LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA PARA LA CURA DE ENFERMEDADES

ESTÁ FORMADO POR UNA PLANTILLA DE ALGO MÁS DE CIENTO PERSONAS, DE LAS QUE UNAS 30 SON INVESTIGADORES



El IBGM se encarga de iniciar las investigaciones de los procesos para la cura de enfermedades. / JOSÉ CARLOS CASTILLO

El Instituto de Biología y Genética Molecular trabaja desde hace 18 años en el inicio de la investigación de tratamientos que a largo plazo se puedan aplicar en pacientes

## EL ORIGEN DE LA CURA DE ENFERMEDADES

OSCAR FRAILE / VALLADOLID  
ofraile@diavalladolid.es

El gesto se repite a diario en todo el mundo. Una visita al botiquín doméstico, una aspirina y fin al dolor de cabeza. Pero pocos se paran a reflexionar que detrás de esa comodidad, de ese pequeño comprimido, hay décadas de investigación. El francés Charles Frédéric Gerhardt fue el primero que logró sintetizar el ácido acetilsalicílico en 1853, pero no fue hasta finales de ese siglo cuando el alemán Felix Hoffmann consiguió mejorar el invento hasta poder empezar a comercializarlo como analgésico en 1899.

Pues bien, el trabajo del Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM), situado en la calle Sanz y Forés, consiste en dar los primeros pasos de las investigaciones que después derivan en la cura de enfermedades. Se trata de un centro mixto creado en 1998 que depende del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de Valladolid (UVa).

El IBGM tiene tres líneas básicas de trabajo. La primera, sobre fisiología celular y molecular, que se centra en procesos fisiopatológicos que implican movimientos de iones (calcio, potasio, etcétera). La segunda, sobre la inmunidad innata e inflamación, donde se



El director del IBGM, Jesús Balsinde, observa el trabajo de uno de los investigadores. / JOSÉ CARLOS CASTILLO

abordan enfermedades cardiovasculares, la diabetes y la obesidad, entre otras. La tercera línea es la genética molecular de la enfermedad, que abarca un mayor tipo de actividad. Por ejemplo, el Alzheimer, el Parkinson, el cáncer y el cribado neonatal, que determina si los niños tienen problemas metabólicos. Precisamente, este instituto está ubicado junto al Hospital Clínico Universitario para facilitar

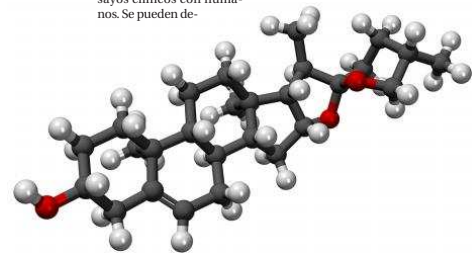
la colaboración entre ambas instituciones.

Eso sí, hay que tener en cuenta que en el IBGM se trabaja en un nivel inicial de las investigaciones, hasta el punto de que algunos de los planteamientos se hacen a 20 o 30 años vista. Y sin ninguna garantía de resultados. Así es la investigación. Pese a las grandes inversiones que precisa, puede que al final todo el trabajo no salga del

laboratorio. «Muchas de las cosas que se hacen ahora igual no tienen aplicación práctica», asegura el director del IBGM, Jesús Balsinde, quien recuerda las palabras del premio Nobel de Fisiología y Medicina Bernardo Houssay: «Para aplicar la ciencia primero tienes que hacer ciencia». Antes de que un fármaco llegue a un enfermo tiene que pasar por un largo proceso. Lo primero es

probar en el laboratorio con las células de diferentes partes del cuerpo que cultivan en el propio IBGM. Si ese trabajo es satisfactorio, se pasa a la prueba con animales, un aspecto que también trabajan en este instituto. «Se puede hacer con ratones, conejos o el animal que corresponda, para asegurarse de que la droga no es tóxica, que tiene los efectos esperados y que se tolera bien». La mayoría de los fármacos se queda en esta fase, pero unos pocos logran llegar a los ensayos clínicos con humanos. Se pueden de-

empleados. Además, también hay becarios, dado que este centro pertenece a la UVa y la formación es una de sus obligaciones. «Este centro imparte un máster y un curso de doctorado, del que todos los miembros del IBGM somos profesores», explica Balsinde. Además, muchos de los investigadores también son profesores de la Facultad de Medicina y el centro organiza regularmente jornadas de puertas abiertas para institutos



sechar, por ejemplo, por tener unos efectos secundarios con los que no se contaba. Si los ensayos son satisfactorios, el fármaco comienza a comercializarse. Un proceso que se resume en pocas líneas, pero que esconde años y años de trabajo.

**PLANTILLA.** Actualmente trabajan en este centro unas 110 personas, de las que poco más de 30 son investigadores y en torno a 20 personal de administración (gestión de cuentas, técnicos de laboratorio, personal del animalario, etcétera). Antes de que empezara la crisis la plantilla superaba los 150

distribuidos en tres plantas y 23 laboratorios. Antes de esa fecha estaba situado en la cuarta y quinta planta de la Facultad de Medicina, donde hoy en día todavía tiene alguna actividad.

Balsinde lleva cerca de seis años al frente de este instituto y su balance en este periodo es bueno, aunque reconoce que los recortes han evitado que se pudieran hacer muchas más cosas. «Hemos estado haciendo maravillas», dice. Su objetivo es seguir haciéndolas, pero, si puede ser, con unos recursos adecuados a la importancia de la labor que desarrollan estos profesionales.

El director del IBGM, Jesús Balsinde, critica los recortes de presupuesto en investigación y reivindica su importancia

## «España continúa siendo el país del 'que inventen otros'»



Jesús Balsinde dirige el Instituto de Biología y Genética Molecular desde el año 2010. / J. C. CASTILLO

O. F. / VALLADOLID  
ofraile@diavalladolid.es

Ya lo dijo Miguel de Unamuno en 1906, a través de Román, uno de los personajes: «Inventen, pues, ellos y nosotros nos aprovecharemos de sus invenciones. Pues confío y espero en que estarás convencido, como yo lo estoy, de que la luz eléctrica alumbrará aquí tan bien como allí donde se inventó». Ha pasado más de un siglo desde la publicación de este texto, pero España sigue prendada de esta filosofía. Al menos eso es lo que opina el director del Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM), Jesús Balsinde: «Seguimos siendo el país del 'que inventen ellos', la gente de la calle no sabe lo importante que es esto», señala.

Puede que sea una paradoja. Según el Centro de Investigaciones Sociales (CIS), la de científico está entre las profesiones mejor valoradas por los ciudadanos. «Pero luego la gente no sabe lo que hacemos ni para qué», añade.

Balsinde incide en que la importancia de investigar va mucho más allá de poder curar una enfermedad. Hay que hacerlo para conocer cómo funciona el mundo. De hecho, cuando se realizan la mayoría de los inventos es muy difícil precisar en un primer momento la aplicación práctica que va a tener después. «Cuando en la

En torno al 40% de los investigadores del IBGM se han quedado sin financiación

provisación». Por eso denuncia que la inversión en I+D+i se ha desplomado durante la crisis y que sus políticos no tienen excesivo interés en poner el dinero en un ámbito que posiblemente no dé sus frutos hasta pasadas unas décadas, cuando ellos ya no puedan tener un rédito político. «Eso no pasa en el Reino Unido, en Francia, Alemania o Estados Unidos, donde saben que esto es un bien común para la sociedad», añade.

El IBGM se financia, fundamentalmente, de las convocatorias públicas de investigación. Es decir, de las ayudas que obtienen sus investigadores para sus trabajos, aunque también recibe una «pequeña» cantidad económica de los dos organismos de los que depende: el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Valladolid (UVa). La caída del presupuesto ha provocado que en torno al 30 o 40 por ciento de los investigadores se hayan quedado sin financiación, pese a que el IBGM era uno de los pocos centros de España donde hace años todos tenían ayudas públicas. Además, la escasez de recursos también ha afectado a la renovación de equipos.

Evidentemente, el grado de implicación política también es muy importante. Y Balsinde, que trabajó durante diez años en San Diego (Estados Unidos), en la Universidad de California, tiene claro que «España es un país de mucha im-

Son muchas piedras en el camino, pero el equipo del IBGM sigue recorriéndolo. «Aquí la gente es muy profesional, es una de las cosas que más admiro de este centro», concluye el investigador.