

Transferencia



NÚMERO 8 | JULIO DE 2015

LAS MULTINACIONALES INVESTIGAN EN ESPAÑA

Las multinacionales investigan en España

El sector farmacéutico es el segundo más activo en I+D en España. En este aspecto, las multinacionales farmacéuticas desempeñan un papel muy relevante, que tradicionalmente se ha centrado en acometer las fases finales del desarrollo de medicamentos. Algunas multinacionales, además, han realizado una apuesta por la investigación en fases tempranas en sus centros en España.

El sector farmacéutico es uno de los más innovadores. Su actividad investigadora tiene un gran interés para la sociedad, pues persigue el desarrollo de nuevos y más eficaces tratamientos. Esta investigación se caracteriza por el empleo de tecnologías muy avanzadas por parte de personal altamente cualificado.

Según el informe COTEC 2014,¹ el sector farmacéutico español dedicó 672 millones de euros a la investigación y desarrollo (I+D), posicionándolo como el segundo que realiza mayor esfuerzo en este aspecto.² Por ello, resulta un sector estratégico que contribuye significativamente al desarrollo socioeconómico del país.

En números anteriores del boletín de Transferencia, repasamos la actividad investigadora de la industria biofarmacéutica española.³ Las multinacionales instaladas en España tienen asimismo un

papel muy relevante en I+D farmacéutica, contribuyendo significativamente a la investigación y desarrollo que se realiza actualmente en nuestro país. Una treintena de empresas internacionales investigan en España y, según el informe Profarma,⁴ su presupuesto agregado de I+D asciende a 636 millones de euros. Es importante constatar, además, que en un contexto económico global marcado por la crisis, este presupuesto ha aumentado muy significativamente, pasando de 500 millones de euros en 2011 a los 636 mi-

Las multinacionales que investigan en España tienen un presupuesto agregado de I+D que asciende a 636 millones de euros, que representa un 3,7% sobre sus ventas nacionales.

llones de euros invertidos en 2014 (Ilustración 1). La investigación de las multinacionales está integrada en sus operaciones internacionales, lo que puede

¹ Informe COTEC 2014. Tecnología e Innovación en España (página 81).

² Solo por detrás de "otras actividades profesionales", sector que agrupa, entre otros, a los servicios de ingeniería, actividades de las sedes centrales de las empresas y otras actividades profesionales, científicas y técnicas, que realizó una inversión en I+D de 750 millones de euros.

³ <http://boletindenoticias.fundacionbotin.org/Ciencia/septiembre2014/pdfs/articuloprincipal.pdf>

⁴ PROFARMA (2013-2016). *Fomento de la competitividad en la industria farmacéutica*. Julio de 2014. Nota: Aunque este informe no recoge datos de todas las empresas farmacéuticas que operan en España se puede considerar como una muestra muy representativa, ya que conjuntamente suman la mayor parte del gasto y la facturación del sector.

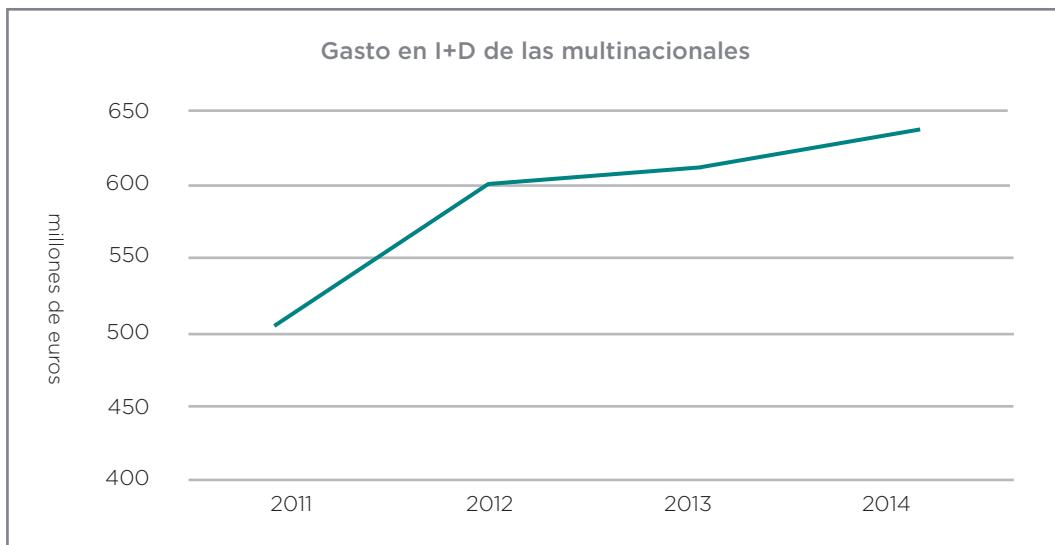


Ilustración 1. Evolución histórica del gasto en I+D de empresas multinacionales en España. PROFARMA (2013-2016).

contribuir a la estabilidad de esta partida, aislándola de las variaciones económicas del entorno local.

La oleada de fusiones que se ha producido en la industria farmacéutica internacional en la primera década del siglo XXI, podría haber perjudicado a la inversión en I+D y al empleo generado por el sector. Sin embargo, los datos del informe Profarma indican que la industria farmacéutica ha mantenido su apuesta por el empleo de personal especializado dedicado a I+D. Así, la plantilla de las multinacionales dedicada a I+D en España aumentó un 13,31% en 2012 respecto a 2011, pasando de 2.216 empleados a 2.511.

Según datos de 2012, la inversión de las multinacionales en I+D en España representa un porcentaje del 3,7% sobre sus ventas nacionales, cifra que se suma al esfuerzo de las empresas farmacéuticas nacionales que han invertido un 9% de sus ingresos en I+D.

Inversión en I+D de las multinacionales en España según la etapa de desarrollo

Las multinacionales farmacéuticas están presentes comercialmente en muchos países a través de sus filiales, y sin embargo, su actividad de I+D suele estar muy concentrada geográficamente en sus matrices originales. La apuesta por I+D en otros países suele comenzar ligada a su actividad comercial, y se concentra inicialmente en las fases tardías del desarrollo de fármacos.

Muchas grandes empresas farmacéuticas internacionales llevan décadas asentadas en España, y su establecimiento se inició principalmente por el desarrollo de su actividad comercial. La parte más importante del gasto de empresas nacionales e internacionales corresponde a la investigación clínica. El número de ensayos clínicos, tanto de las empresas nacionales como de las internacionales, ha aumentado en 2012. Una desagregación del gasto de investigación de estas em-

presas internacionales por etapa de desarrollo, revela que el mayor porcentaje de sus recursos en I+D en España se destinan a fases tardías del desarrollo. Su actividad se concentra principalmente en estudios en fase II (estudios de eficacia), fase III (estudios de eficacia y seguridad en pacientes) y fase IV (estudios de seguimiento a largo plazo, posteriores a la comercialización del fármaco) (Ilustración 2).

El mayor porcentaje de recursos en I+D de las grandes multinacionales farmacéuticas en España se destinan a fases tardías del desarrollo. Algunas han decidido también apostar por realizar en España investigación en fases tempranas

Según el informe Profarma y PM Farma, las empresas que más presupuesto dedican a investigar en España son Novartis, Roche, GSK, Lilly, MSD, Pfizer, Boehringer Ingelheim, Janssen, Amgen, Sanofi y BMS⁵ (Ilustración 3).

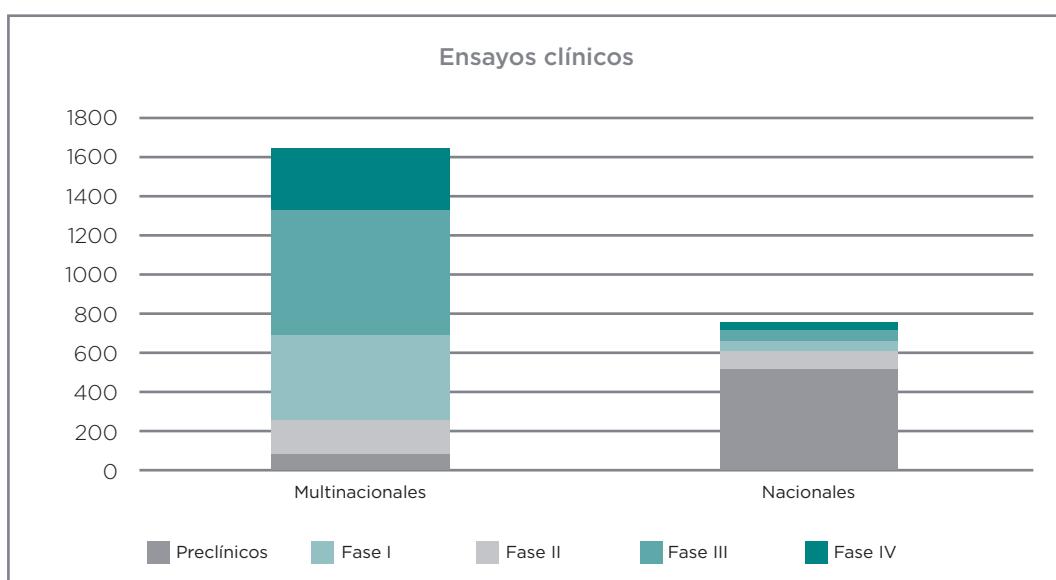


Ilustración 2. Número de ensayos clínicos en ejecución en España por empresas nacionales y multinacionales. Fuente: PROFARMA (2013-2016).

Algunas de estas grandes farmacéuticas han decidido trascender la investigación clínica de fases tardías y apostar por realizar en España investigación en fases más tempranas. Entre estas destacan Lilly, GSK y Janssen Cilag, que han establecido en España centros especializados de descubrimiento de nuevos fármacos. La investigación en fases tempranas va asociada a una mayor incertidumbre sobre su potencial futuro, pero es crítica para contribuir a la generación de nuevo conocimiento y abrir nuevos horizontes. Esta fase requiere la contratación de personal muy cualificado, y el uso de equipamientos de alta tecnología, por tanto, tiene un gran impacto en la elevación de las capacidades científicas de una nación.

⁵ <http://www.pmfarma.es/noticias/20794-almirall-y-novartis-las-farmaceuticas-que-mas-gastan-en-id-en-espana.html> e Informe Profarma.

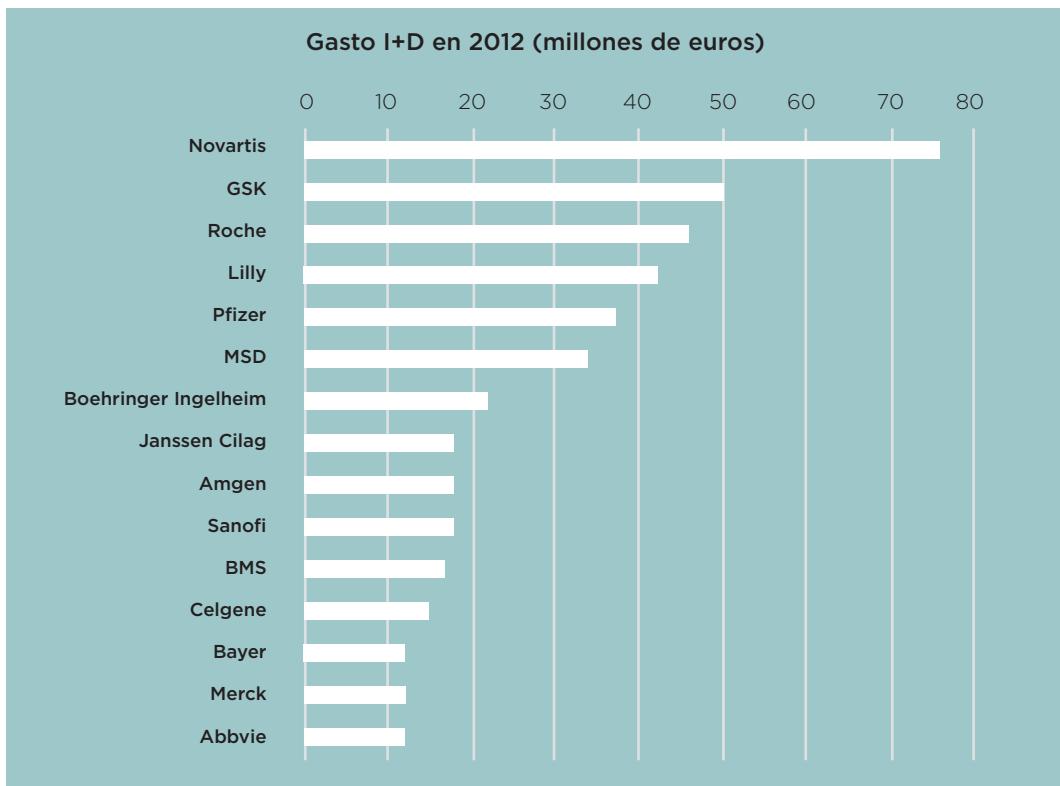


Ilustración 3. Ranking de empresas farmacéuticas multinacionales por gasto en I+D ejecutado en 2012 en España. Fuente: Informe Profarma.

Atraer a las multinacionales

Atraer una mayor actividad investigadora de las multinacionales a nuestro país sería clave para contribuir al desarrollo del sector. Además de ser una fuente de empleo de alta calidad, permitiría reforzar la cadena de valor en el desarrollo de

medicamentos, complementando la actividad que realizan las empresas nacionales. Resulta muy importante no solo atraer y retener más investigación, sino también favorecer una integración de todas las fases de desarrollo. Así, en equilibrio con otras fases más tardías del desarrollo, **sería importante reforzar los recursos destinados a investigación en etapas tempranas**, que precisa una mayor inversión, tanto de recursos materiales como humanos, y que es fuente de nuevo conocimiento.

Atraer una mayor actividad de I+D de multinacionales a España permitiría reforzar la cadena de valor en el desarrollo de medicamentos, complementando la actividad que realizan las empresas nacionales

Asimismo, resulta crítico continuar fortaleciendo la formación de nuestros científicos y su preparación para incorporarse a un área laboral altamente especializada, por ejemplo, ofreciendo titulaciones más adaptadas a las necesidades de la industria, y favoreciendo la colaboración académica y empresarial.

María Angeles Martínez-Grau, Senior Research Advisor de Eli Lilly, nos comenta que «España tiene mucho talento en química orgánica y éste es un importante punto de partida para lo que se hace en investigación preclínica.» Sin embargo, falta formación en química médica. Para establecer su centro de química médica, Lilly «contrató un grupo de químicos orgánicos y los formó en química médica.» Janssen Cilag también mantiene un centro en Toledo especializado en síntesis y química orgánica, donde se desarrollan compuestos en el área terapéutica de neurociencias. Estos centros trabajan de forma global en colaboración con otros centros de investigación ubicados en el extranjero.

GSK ha decidido instalar su centro especializado en enfermedades tropicales en España, que se diferencia de otros centros de investigación de multinacionales por integrar casi todas las etapas de desarrollo, desde la fase inicial de '*discovery*' hasta la clínica.

El informe Profarma señala que “la globalización del sector farmacéutico determina una competencia entre los centros de excelencia de los distintos países, con frecuentes desplazamientos de la investigación hacia los lugares más favorables, tanto por el nivel científico como por los incentivos fiscales o los menores costes que supone la investigación.”

Resulta crítico **seguir apostando en España por la inversión en I+D de las empresas farmacéuticas nacionales e internacionales**, que contribuya al desarrollo de un tejido innovador sólido capaz de promover el incremento de empleos de alta cualificación, la generación de un entorno más competitivo, y el desarrollo de nuevas tecnologías y soluciones médicas que en último término redundarán en un beneficio global.

Ranking de empresas farmacéuticas multinacionales por gasto en I+D ejecutado en 2012 en España

Novartis

Cuenta en España con un equipo de 167 profesionales dedicados a la I+D y la colaboración de 1.900 investigadores externos. El Consorcio de Investigación Biomédica y Oncología Traslacional (CIBOT) participado por Novartis Farmacéutica, la Fundació de Recerca Oncològica de la Vall d'Hebron, el Hospital de la Vall d'Hebron y la Universitat Autònoma de Barcelona, ha iniciado tres proyectos en torno al tratamiento de tumores con inhibidores de PI3K.

GSK

Posee dos centros de I+D en Madrid (de los 18 centros a nivel mundial): el centro de investigación en enfermedades de países en desarrollo, “Diseases of the Developing World” (DDW), cuenta con 123 investigadores en meningitis bacteriana, clamidia, dengue, hepatitis E, VIH/SIDA, leishmaniosis, malaria, gripe aviar, enfermedades neumocócicas y tuberculosis; y el “Drug Discovery Unit for Diseases of the Developing World (DDW)” se centra en el descubrimiento de nuevas moléculas activas frente a malaria y frente a tuberculosis. Recientemente, se ha iniciado la actividad preliminar frente a Leishmaniosis, enfermedad del sueño y enfermedad de Chagas.

Eli Lilly

Cuenta con un complejo en Alcobendas (Madrid) dedicado a Química Médica, Bioquímica y Biología Celular (uno de los más importantes de los ocho que tiene en todo el mundo). Emplea a más de 100 científicos y está dotado con la más moderna tecnología para proceder al análisis y cribado de miles de moléculas frente a distintas dianas terapéuticas de forma completamente automatizada. Lilly en España investiga en los campos de oncología y diabetes y ha entregado 10 candidatos clínicos, alguno de los cuales ha llegado a fase III.

Pfizer

Tiene en España un equipo de I+D+i formado por cerca de 170 profesionales y en 2014 invirtió 60,3 millones de euros. En su página web, Pfizer España declara que tiene en marcha 131 estudios clínicos en colaboración con cerca de 625 centros en los que participan 3.600 pacientes.

Boehringer Ingelheim

Emplea en España a 37 personas dedicadas a la investigación clínica internacional, a las cuales se suman profesionales de empresas colaboradoras externas. Este equipo ha participado en 53 ensayos internacionales en los que se incluyeron casi 1.000 pacientes.

Janssen Cilag

Cuenta con un centro de investigación especializado en química médica en Toledo que emplea a 50 personas. El centro está especializado en enfermedades del sistema nervioso central. A través de los “centros de innovación”, están trabajando para potenciar la colaboración con centros académicos y de investigación.