

MEDICAMENTOS, INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y ECONOMÍA

LOS medicamentos y la industria farmacéutica están experimentando en la actualidad un intenso y acelerado proceso de innovación y cambio tecnológico que procede de los avances de la biología, bioquímica, biotecnología, de las tecnologías de la información y digitales y de las mismas ciencias médicas, pero también de los cambios estructurales en el sector sanitario y en la demografía de muchos países. Estudiar esta transformación es imprescindible porque medicamentos y sector farmacéutico contribuyen de forma esencial a mejorar la salud de los ciudadanos; son uno de los principales motores de la innovación; para muchos países, como el nuestro, constituyen un importante sector de la economía nacional que contribuye a generar renta y empleo y los Estados dedican una parte nada desdeñable de sus gastos a asegurar a sus ciudadanos la disponibilidad de medicamentos. En la Unión Europea en 2016 el 64 por 100 del gasto farmacéutico nacional vía minoristas era financiado por el Estado o seguros de salud obligatorios (en España el 57 por 100). Durante la crisis el crecimiento del gasto farmacéutico se contuvo o incluso fue negativo, pero en los años más recientes ha vuelto a tasas positivas.

Por tanto, un número monográfico de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA dedicado a los medicamentos, la innovación tecnológica y la economía en el que se estudian las mencionadas transformaciones resultaba totalmente necesario y oportuno. Para elaborarlo planteamos una visión multidisciplinar en la que han participado científicos dedicados a la investigación médica y farmacológica, profesionales sanitarios, directivos empresariales del sector, economistas académicos y no académicos, gestores de servicios de salud y otros funcionarios públicos.

El monográfico se abre con un artículo introductorio de **Félix Lobo**, en el que resume las características principales de la industria farmacéutica en la actualidad.

El acelerado proceso de innovación de la industria farmacéutica es el tema tratado a continuación. **Carmen Belmonte Campillo** y **Francisco Abad Santos** describen la evolución reciente y las perspectivas de la innovación centrándose en el propio proceso de desarrollo de un nuevo medicamento y aludiendo también a los avances terapéuticos recientes. **Inés Galende Domínguez** aborda los problemas éticos de la investigación y desarrollo de nuevos medicamentos

INTRODUCCIÓN EDITORIAL

**LOS MEDICAMENTOS
Y LA INDUSTRIA
FARMACÉUTICA ESTÁN
EXPERIMENTANDO
EN LA ACTUALIDAD
UN INTENSO Y
ACELERADO PROCESO
DE INNOVACIÓN Y
CAMBIO TECNOLÓGICO**

**LOS ESTADOS DEDICAN
UNA PARTE NADA
DESDEÑABLE DE SUS
GASTOS A ASEGURAR
A SUS CIUDADANOS
LA DISPONIBILIDAD DE
MEDICAMENTOS**

(que necesariamente pasa por su ensayo en personas), estudiando los instrumentos internacionales y la legislación nacional y europea orientados a garantizar que se respetan los principios fundamentales de protección de la vida, la integridad y la dignidad de las personas.

La innovación, la investigación y el desarrollo tecnológico de medicamentos han merecido mucha atención desde el punto de vista de la economía industrial y por ello **Félix Lobo** proporciona una revisión de sus análisis. Por su parte **Jaume Puig-Junoy** y **Carlos Campillo-Artero** exponen el desarrollo de la competencia en los mercados de genéricos y de biosimilares; los cambios en los procesos de innovación determinados por la biotecnología y la medicina de precisión y sus consecuencias, así como las innovaciones organizativas que se están produciendo en las fórmulas de pago para medicamentos de alto coste.

Dos artículos del monográfico se centran en la I+D en el sector farmacéutico español. **Pedro Luis Sánchez** destaca el liderazgo de la industria farmacéutica en I+D en nuestro país, así como los beneficios que generan los nuevos medicamentos en términos de esperanza y calidad de vida, eficiencia del sistema sanitario y aumento de la productividad y el crecimiento económico. También subraya la necesidad de someterlos a un análisis coste-beneficio completo y de largo plazo. Por su parte, **Aurelia Modrego Rico** y **Andrés Barge-Gil** analizan los indicadores relativos a la estrategia, recursos y resultados de la I+D para comparar con el resto de sectores y determinar las características del proceso del "laboratorio al mercado". Una de sus conclusiones es el impacto negativo de la crisis que disminuyó la financiación pública y empeoró las expectativas de las empresas.

La tercera sección de este monográfico trata de los aspectos empresariales y económicos de la industria farmacéutica. **Ana Céspedes** analiza la evolución de la organización empresarial en la industria farmacéutica revisando los ocho ejes fundamentales del profundo cambio que a su juicio le afecta, pero mantiene la tesis de que, paradójicamente, el sector es conservador en cuanto a modelo de negocio.

La política de la competencia en la industria farmacéutica es el objeto del trabajo de **Georges Siotis**. A la luz de una serie de asuntos recientes considerados por las autoridades de la competencia y los tribunales europeos se refiere a los acuerdos de pagos y prácticas ilícitas dirigidos a retrasar o bloquear la entrada de genéricos en el mercado; a la fijación de precios abusivos tras la expiración de la patente; a la cuestión de la definición del mercado en el sector farmacéutico y a ciertos problemas de las concentraciones empresariales. **María Luisa**

**PARADÓJICAMENTE,
EL SECTOR ES
CONSERVADOR EN
CUANTO A MODELO
DE NEGOCIO**

Poncela García y **José Carlos García de Quevedo Ruiz** examinan la contribución del sector farmacéutico al crecimiento, a las exportaciones y a la inversión en España. Tras un exhaustivo análisis de las estadísticas disponibles concluyen que se trata de un actor importante en el ecosistema de investigación e innovación, un gran motor exportador, un potente generador de crecimiento económico y de empleo de calidad y un atractivo objetivo para la inversión extranjera.

A continuación, la cuarta sección está dedica a exponer las características de la prestación farmacéutica de los servicios de salud de las mayores comunidades autónomas. **María José Calvo Alcántara** y **Ainhoa Aranguren Oyarzábal** exponen el caso de Madrid. **Jaime Espín**, **Julieta Casanova** y **Jorge Mestre-Ferrándiz**, por su parte, analizan el procedimiento de selección de medicamentos en atención primaria en Andalucía, conocido impropiaemente como “subastas”. Finalmente, **Antoni Gilabert Perramon** describe la gestión de los medicamentos en Cataluña.

Tres artículos exponen la situación de la evaluación económica o mejor evaluación de la eficiencia de los medicamentos, a menudo conocida por sus métodos más extendidos, el análisis coste-efectividad y coste-utilidad. Se trata de una variante peculiar del análisis coste-beneficio, que en la actualidad conoce un gran desarrollo y que se hace necesaria en el caso de las tecnologías sanitarias, y en particular de los medicamentos, debido a los problemas de información e incertidumbre que les afectan. **Miguel Ángel Casado** y **Javier Soto** resumen su trayectoria metodológica y su futuro. **José Antonio Sacristán** y **Tatiana Dilla** discuten el valor de las innovaciones médicas y concluyen que el análisis coste-efectividad sigue siendo el método más adecuado para ayudar a la toma de decisiones basada en el valor. **Juan Oliva** cierra esta parte con su estudio del desarrollo y las insuficiencias de la aplicación de estos métodos en España.

Cuatro directivos de las organizaciones empresariales representativas de los segmentos finales de la industria farmacéutica exponen después sus características, realizaciones, proyectos y aspiraciones. Se trata de **Humberto Arnés**, director general de la Asociación Nacional Empresarial de la Industria Farmacéutica (Farmaindustria); **Ángel Luis Rodríguez de la Cuerda**, secretario general de la Asociación Española de Medicamentos Genéricos (AESEG); **Joaquín Rodrigo**, presidente de BIOSIM (Asociación Española de Biosimilares) y **Jaume Pey**, director general de la Asociación para el Autocuidado de la Salud (“anefp”). Con estas contribuciones se cierra el monográfico.

EL SECTOR FARMACÉUTICO ES UN ACTOR IMPORTANTE EN EL ECOSISTEMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, UN GRAN MOTOR EXPORTADOR, UN POTENTE GENERADOR DE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DE EMPLEO DE CALIDAD Y UN ATRACTIVO OBJETIVO PARA LA INVERSIÓN EXTRANJERA

EN LA ACTUALIDAD, LA EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA DE LOS MEDICAMENTOS CONOCE UN GRAN DESARROLLO