

Entrega de la 20ª edición de los Premios a la Innovación Científica de la Fundación Pfizer

## **Dos trabajos sobre las alteraciones genéticas y moleculares que están detrás del autismo y algunas cardiopatías, reconocidos por la Fundación Pfizer**

- **El premio en la categoría de 'investigación básica' ha recaído en Alberto Parras del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa**
- **Pablo García Pavía, del Hospital Universitario Puerta de Hierro es el galardonado en la categoría de 'investigación clínica'**
- **Cada investigador recibirá 10.000 euros para continuar con su trabajo de investigación**

**Madrid, 21 de noviembre de 2019.**- La Fundación Pfizer ha celebrado el acto de entrega de sus **Premios de Innovación Científica para Jóvenes Investigadores** en su 20ª edición. Estos galardones, que se vienen celebrando desde el año 2000, buscan premiar los avances científicos en el ámbito de las ciencias de la salud y constan de dos categorías: '**investigación básica**' e '**investigación clínica**', cada una de ellas dotada con 10.000 euros.

En la categoría de '**investigación básica**', el resultado premiado el investigador sevillano **Alberto Parras Rodríguez**, del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO) y del Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED), por un trabajo de biología molecular publicado en *Nature* que muestra como la **proteína CPEB4** es capaz de regular la expresión de la mayoría de los genes asociados al trastorno del espectro autista (TEA). Según esta investigación, la proteína CPEB4 está alterada en los pacientes con TEA, lo que provoca un descontrol en la expresión de los mencionados genes. En el futuro podría llegar a ser una diana molecular para el tratamiento de la enfermedad. El galardón se lo ha entregado **Enrique Playán Jubillar**, director de la Agencia Estatal de Investigación, dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Por otra parte, en la categoría de '**investigación clínica**', el premio ha recaído en **Pablo García Pavía**, director de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Cardiopatías Familiares del Hospital Puerta de Hierro de Madrid, por una investigación publicada en el *Journal of the American College of Cardiology*, en la que se identifican, por



primera vez, los factores genéticos predisponentes en pacientes con **miocardiopatía dilatada** (MCD), asociada al **excesivo consumo de alcohol**. Su trabajo muestra que el efecto combinado del exceso del consumo de alcohol más el **condicionante genético** provoca una expresión peor de la enfermedad que sí se cuenta con ambos factores por separado. La MCD es la causa más frecuente de insuficiencia cardíaca en jóvenes y es la primera causa de trasplante cardíaco en el mundo. El premio lo ha recogido de manos de **Enrique Ruiz Escudero**, Consejero de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

### **Acercar la ciencia a los ciudadanos**

Los Premios de Innovación Científica para Jóvenes Investigadores constituyen el máximo reconocimiento que la Fundación Pfizer otorga a los investigadores que dedican su esfuerzo a la búsqueda de soluciones innovadoras a favor de la salud. En este sentido, los dos investigadores coinciden en destacar que el premio constituye un espaldarazo a su actividad y favorece el acercamiento la ciencia a todos los ciudadanos.

**Sergio Rodríguez**, presidente de la Fundación Pfizer, quien hizo entrega del galardón a los ganadores, ha indicado que el objetivo de este premio es ayudar a los investigadores jóvenes a avanzar hacia sus metas. *"Mediante estos galardones, la Fundación Pfizer quiere animarles a seguir trabajando y a seguir luchando por la salud de las personas y, en definitiva, por el conjunto de la sociedad"*. Para el presidente de la Fundación Pfizer, los esfuerzos de estos dos investigadores entroncan con el compromiso que la Fundación ha mantenido a lo largo de sus 20 años de andadura y que no es otro que lograr que la **sociedad en su conjunto se beneficie de la innovación** tecnológica, científica y social.

*"Iniciativas como la llevada por la Fundación Pfizer ayudan muchísimo a dar visibilidad a la investigación tan excelente que se lleva a cabo en nuestro país y a valorar la importancia de los logros científicos y el grandísimo esfuerzo que ponen los investigadores y que tantas veces es olvidado por los medios"*, ha indicado **Alberto Parras**. Por su parte, **Pablo García Pavía** ha coincidido en destacar que la difusión de la labor investigadora y el reconocimiento público de aquellos que la llevan a cabo es tan importante como el apoyo material. *"De esta manera se logra que más gente vea la actividad investigadora como una actividad atractiva y se potencia que los médicos que desarrollan, además de actividad clínica, actividad investigadora, continúen realizando esta función"*, ha señalado.

## Los trabajos premiados

En el primero de estos trabajos, el equipo de **Alberto Parras**, determinó que los ratones que tenían alterada la proteína CPEB4 en cerebro mostraban rasgos muy similares al TEA (conductas repetitivas, déficit en comunicación y problemas de interacción social), y observó que esa misma alteración de la proteína estaba presente en los humanos que padecen el trastorno. *"Hoy en día sabemos que el desarrollo de autismo está provocado por una combinación de factores ambientales y predisposición genética, pero aún desconocemos las verdaderas causas. Por ello la investigación sobre los mecanismos moleculares es crucial para comprender cómo se origina y poder investigar sobre terapias correctoras, inexistentes en la actualidad"*, ha explicado Parras.

*"Gracias a nuestro trabajo se inicia una vía para el avance en el descubrimiento de fármacos capaces corregir esta anomalía de la proteína CPEB4 en el cerebro durante el desarrollo. Tenemos la esperanza de que estos nuevos medicamentos puedan prevenir o atenuar el TEA"*, ha adelantado el investigador, quien añade que esta misma proteína alterada podría ser un biomarcador para diagnóstico de autismo, ya sea prenatal o en edades tempranas.

En cuanto a la aplicación clínica de este descubrimiento, Parras explica que el siguiente paso sería hacer ensayos en células con multitud de compuestos para encontrar cuales son dirigidos y modifican específicamente a CPEB4. *"Luego evaluaríamos su beneficio en modelos animales y, finalmente, se testaría en humanos... aunque parezca sencillo contarlo, estos tres pasos son muy complejos y requerirán mucho tiempo y esfuerzo por parte de investigadores y compañías farmacéuticas"*, ha precisado el investigador.

Por otra parte, el trabajo de investigación clínica por el que ha sido premiado el doctor **García Pavía** muestra por primera vez que la miocardiopatía dilatada asociada a tóxicos tiene un componente de susceptibilidad genética, concretamente por la alteración de uno de los genes que se expresan en la estructura del corazón. *"En este estudio constatamos que un grupo relevante de pacientes con MCD atribuida al consumo excesivo de alcohol contaba con alteraciones genéticas y por lo tanto, se benefician de la realización de un estudio genético a ellos y sus familiares, hasta ahora no ofrecido porque se creía que su enfermedad tenía su origen en el alcoholismo"*, ha detallado.

Estos resultados tienen una aplicación inmediata en la práctica clínica y, según explica García Pavía, *"abre la puerta a considerar las enfermedades tóxicas"*



*cardiacas como enfermedades que resultan de la interacción de genes y ambiente. A raíz de nuestros resultados parece indicado realizar estudios genéticos a los pacientes con MCD por alcohol ya que la identificación de una alteración genética que puede dar daño cardíaco puede ser útil para sus familiares”, ha añadido.*

Uno de los aspectos más destacados de esta investigación es que se ha realizado en red, sumando el trabajo de varios centros bajo la coordinación del grupo que lideraba García Pavía. *“Investigar en red permite tener acceso a un mayor número de pacientes. En nuestro caso, al investigar de forma colaborativa con varios centros españoles, hemos conseguido estudiar al grupo más extenso reunido hasta la fecha de pacientes con miocardiopatía dilatada por alcohol y, a la vez, hemos tenido acceso a una cohorte muy extensa de individuos con MCD no relacionada con el alcohol y a un grupo de individuos sanos (control), que fueron reclutados en el Reino Unido”,* ha descrito el investigador.

### **Fundación Pfizer: 20 años en constante evolución**

La Fundación Pfizer cumple 20 años redoblando su compromiso con el impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación y con su acercamiento a la sociedad. Para ello, ha reforzado su apuesta estratégica por la innovación científica y tecnológica a través de la búsqueda de puentes entre la actividad investigadora y la sociedad, con el objetivo de que los avances científicos se traduzcan en una aplicación práctica en beneficio de las personas.

#### **Para más información:**

##### **Pfizer Comunicación**

Nacho González - 91 490 92 26  
nacho.gonzalezsancho@pfizer.com

##### **BERBÈS**

María Gallardo / Sergio López - 91 563 23 00  
mariagallardo@berbes.com / sergiolopez@berbes.com

