

Valencia, 25 de noviembre de 2020

## **Ángel Barco, director del Instituto de Neurociencias: “Estamos diseñando un plan que nos permita permanecer al frente de la neurociencia nacional durante la próxima década”**

Ángel Barco ocupó a mediados de octubre el cargo de director del Instituto de Neurociencias (IN), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Miguel Hernández (UMH). En 20 años de trayectoria, el centro se ha convertido en un referente en España para el estudio del cerebro desde una óptica multidisciplinar, además de ser uno de los institutos más potentes en el área de Biología y Biomedicina del CSIC y obtener la distinción de centro de excelencia Severo Ochoa.

En el 2000, cuando se creó el IN, Ángel Barco (Badajoz, 1969) trabajaba en el laboratorio de Erik Kandel en la Universidad de Columbia (EE.UU.) investigando las bases moleculares del aprendizaje y la memoria, donde llegó tras doctorarse en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa del CSIC. Ese año, Kandel obtuvo el Nobel de Medicina por sus descubrimientos sobre la transducción de las señales en el sistema nervioso.

En 2004, Barco llegó al IN, donde creó su propio laboratorio para estudiar los mecanismos moleculares que permiten el aprendizaje, la formación de nuevos recuerdos y otras modificaciones duraderas del comportamiento, también patologías del sistema nervioso. Su actividad investigadora se refleja en más de 80 publicaciones en revistas internacionales. Ahora llega al cargo de director del IN durante la mayor crisis sanitaria vivida en el último siglo, que muestra a la sociedad la importancia de la investigación científica, también la básica, para la salud humana.

**PREGUNTA (P): Acaba de asumir el cargo de director del Instituto de Neurociencias. ¿Cuáles son los principales retos a los que se enfrenta el centro?**

**RESPUESTA (R):** El Instituto de Neurociencias (IN) celebró el año pasado 20 años desde su creación. Hace 16 años que ocupamos el edificio que nos acoge. El instituto ha madurado y, tras 20 años de éxitos, ha multiplicado por 4 su personal y por un número mayor la cantidad de proyectos que desarrolla. También se ha convertido en un importante foco de atracción para jóvenes neurocientíficos que buscan un entorno atractivo para iniciar sus carreras independientes. El resultado de todo esto es que el edificio ha llegado al límite de sus posibilidades, y debemos corregir las debilidades y tensiones que hayan podido surgir de estos 20 años de crecimiento. Por ello, estamos

diseñando un plan de futuro a medio y largo plazo que permita a nuestros investigadores permanecer al frente de la neurociencia nacional durante la próxima década.

**P: ¿Cómo está afrontando el instituto la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19?**

**R:** Los primeros meses fueron extraordinariamente complicados. Al frenazo brusco de nuestra actividad investigadora se unió la incertidumbre por lo que podría pasar y la impotencia por no poder colaborar de forma más activa en el combate a la enfermedad. Con el fin del confinamiento la mayoría de los grupos han podido reponer en gran medida su actividad y combinar el teletrabajo con el trabajo en el laboratorio, aunque aún mantenemos restricciones en la ocupación de los laboratorios y no se ha podido volver a la situación anterior a la pandemia. En estos meses hemos podido certificar nuestro laboratorio de mayor seguridad biológica para la posible realización de pruebas de diagnóstico de COVID-19 por PCR si los hospitales llegaran a necesitarlo, aunque afortunadamente no ha sido necesario hasta ahora.

**P: ¿Hay alguna línea de investigación o proyecto en el IN dedicado al coronavirus?**

**R:** Algunos grupos colaboran en líneas de investigación directamente relacionadas con la COVID-19. Es el caso del doctor Salvador Martínez, que participa en un estudio que evalúa el valor terapéutico del antiinflamatorio defibrótide. Sin embargo, la mayor parte de nuestros laboratorios centran su investigación en neurociencias. Los grupos han retomado sus líneas de investigación con energías renovadas tan pronto como ha sido posible, muchas de ellas centradas en otros importantes problemas biomédicos como el cáncer y diversas enfermedades neurodegenerativas.

**P: En este contexto, ¿cómo ve la situación de la ciencia en España?**

**R:** Con esperanza. Vienen meses muy complicados para todos. Las secuelas económicas de la pandemia se harán notar durante años. Esperamos sin embargo que la ciencia no se vea particularmente damnificada por la situación como pasó en crisis económicas previas. Parece existir una clara voluntad política para que no sea así.

**P: ¿Cómo valora el aumento de la inversión en ciencia previsto en los presupuestos de 2021?**

**R:** El aumento de la inversión es una acción muy positiva que espero que se mantenga en el tiempo hasta llegar al porcentaje de inversión de 2 por ciento del PIB propuesto hace ya muchos años.

**P: ¿Cuáles son las principales características que hacen del Instituto de Neurociencias un centro singular en la Comunitat Valenciana y en España?**

**R:** Somos un centro mixto y, por tanto, combinamos las fortalezas y atractivos de nuestras dos instituciones madre, la intensidad investigadora del CSIC y la vocación formativa de la Universidad Miguel Hernández. Combinamos esas fortalezas con un entorno particularmente atractivo a la orilla del Mediterráneo, donde podemos disponer de unas instalaciones y un entorno para la investigación de excelencia además de una excelente calidad de vida. Estas condiciones han permitido atraer talento a todos

los niveles, y hemos tenido un enorme éxito permitiendo la consolidación de prometedores y creativos neurocientíficos jóvenes.

**P: ¿Cómo va a potenciar estas características como director?**

**R:** Espero poder implementar políticas que mantengan ese atractivo y promover un entorno favorable para el desarrollo de nuevas líneas de investigación.

**P: ¿Cómo valora la relación del IN con otros agentes del sistema de ciencia e innovación en los niveles autonómico, estatal e internacional?**

**R:** El IN tiene una importante presencia a todos esos niveles. Junto con la UMH, somos un importante agente de desarrollo local. A nivel autonómico somos uno de los 3 únicos centros en la Comunitat Valenciana con la certificación 'Severo Ochoa' de excelencia científica, y mantenemos colaboraciones con hospitales, empresas y otros centros de investigación. A nivel nacional, somos el principal centro de investigación dedicado al cerebro y el principal motor de investigación en neurociencias en el CSIC, sin menospreciar el importante trabajo que se realiza también en otros centros. A nivel internacional, y pese a la escasa tradición investigadora de la ciudad, hemos conseguido situar a Alicante en el mapa internacional de la investigación en neurociencias.

**P: Ud. lidera un grupo de investigación en el IN sobre la influencia de los genes en el aprendizaje, la memoria y la discapacidad intelectual. ¿Cuál cree que ha sido el principal avance en este campo en los últimos años?**

**R:** Me considero muy afortunado por vivir en primera persona una auténtica revolución en este campo. Las nuevas técnicas de secuenciación masiva que aparecieron hace una década han madurado y dado lugar a una plétora de nuevos métodos para investigar el genoma, el transcriptoma [la expresión del genoma] y el epigenoma [los mecanismos que regulan esa expresión] como nunca había sido posible hasta ahora. Es un momento particularmente interesante para abordar cuestiones sobre el genoma y su regulación, incluso en un escenario tan complejo como el del cerebro de un animal adulto, donde debido a la complejidad del tejido ha sido muy difícil hacerlo hasta ahora.

**P: ¿Cómo cree que hay que acercar la ciencia que se hace en el IN al público para fomentar las vocaciones científicas?**

**R:** El IN dedica importantes recursos y esfuerzos a la comunicación. Desde hace años realizamos una semana de puertas abiertas con motivo de la Semana del Cerebro que atrae a miles de visitantes, principalmente estudiantes de la ESO y Bachillerato aunque también recibimos visitantes aún más jóvenes. También recibimos visitas de colegios e institutos el resto del año, o son nuestros investigadores los que los visitan. Este tipo de actividades, junto con la participación de nuestro instituto en programas de formación de la UMH y actividades específicas del CSIC como las becas JAE-intro, también contribuyen a la atracción del talento joven y el fomento de vocaciones científicas.

**Más información:**

g.prensa@dicv.csic.es

Tel.: 963 622 757

**CSIC Comunicación Valencia**

<http://www.dicv.csic.es>



El nuevo director del Instituto de Neurociencias (IN), el profesor de investigación del CSIC Ángel Barco Guerrero.  
Foto: Pilar Quijada/Comunicación IN.