

XAVIER NOGUÉS SOLAN, DIRECTOR DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA TRANSACIONAL DEL IMIM

## “LA GENÉTICA Y LA BIOLOGÍA MOLECULAR APLICADAS SERÁN EL FUTURO DEL DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE MUCHAS ENFERMEDADES”

En el Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) se ubica el programa de Investigación Clínica Translacional, que agrupa 14 grupos de investigación centrados en la bidireccionalidad, es decir, de la observación clínica a la investigación básica, y de la básica a su aplicación en la clínica.

**E**l programa de Investigación Clínica Translacional, (antes Procesos Inflammatorios y Cardiovasculares), combina el esfuerzo, el conocimiento y la experiencia de los cuarenta investigadores y más de cien auxiliares de laboratorio y asistentes de los catorce grupos de investigación destinados a la expansión del conocimiento sobre los varios mecanismos fisiopatológicos, inflamatorios y genéticos de trastornos cardiovasculares, respiratorios y óseos, así como otros trastornos agudos y crónicos, su diagnóstico y su tratamiento.

Hablamos con **Xavier Nogués Solan**, jefe de servicio de Medicina Interna del Hospital del Mar (Parc de Salut Mar) y director del programa de Investigación Clínica Translacional del Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), quien nos explica que en el programa se integran todos los grupos de investigación clínica del Hospital del Mar que no pertenecen a cáncer o neurociencias. “El programa tiene catorce grupos de investigación, prácticamente todos visitan enfermos diariamente y por lo tanto conocen cuál debe ser el área donde la investigación básica debe ayudar y viceversa, es decir, plantear hipótesis para trasladar de la básica a la clínica. Las áreas son diversas, Nefrología, Neurología, Cardiología, Músculo, Respiratorio, Fragilidad, Rehabilitación, Inmunología y enfermedades autoinmunes, Digestivo, Infecciosas, Dermatología”. La mayoría de los investigadores del programa también se encarga de formar a estudiantes, jóvenes investigadores y médicos. En el programa se



fomentarán entre los médicos más jóvenes la obtención de doctorados en medicina e investigación, así como las convocatorias internacionales para intercambios de formación e investigación. En estos tiempos en los que estamos, en los que además de cambios y avances constantes en todos los campos, especialmente en medicina, también está presente en la sociedad una gran incertidumbre, Nogués afirma que *“la investigación translacional aplicada es el futuro inmediato. La aplicabilidad de los descubrimientos es fundamental, aunque sea a medio plazo, para triunfar en la investigación. La genética aplicada y la biología molecular aplicada serán el futuro del diagnóstico y pronóstico de muchas de las enfermedades”*.

### **Multidisciplinar**

Desde el punto de vista del director del programa, *“sin duda la gran ventaja de un instituto de investigación es tener los clínicos en el mismo grupo de investigación. En ocasiones, la teoría y las hipótesis que se plantean en la ciencia básica no pueden ser aplicadas en la práctica clínica, porque se han realizado los experimentos “in vitro” en unas condiciones determinadas muy estrictas que no se reproducen en la vida real. Además, permite la discusión multidisciplinar y ver todos los puntos de vista con una discusión mucho más enriquecedora”*.

La principal prioridad de los miembros del programa, que son totalmente multidisciplinarios en el origen de esta empresa conjunta, consiste en plantear cuestiones científicas biomédicas básicas que proceden de casos clínicos. Este enfoque debería comportar una investigación traslacional que podría aplicarse a la atención médica y que, a su vez, debería garantizar unos beneficios en el desarrollo y la especialización. Diversos grupos ya han establecido otras colaboraciones conjuntas con otros grupos de investigación del IMIM (Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas) en otros programas de investigación. Todos los grupos que participan podrán aprovechar sus relaciones con las industrias farmacológicas y tecnológicas para contribuir al desarrollo biomédico de la sociedad.

El proceso que se sigue, desde la investigación hasta la práctica clínica, tal y como nos cuenta Nogués, es el siguiente. *“Desde la observación de un problema clínico se plantea una hipótesis fisiopatológica y se inicia el proceso de diseño en el laboratorio. Un ejemplo sería la investigación genética. Ante una cohorte de pacientes con una determinada enfermedad, se plantea la hipótesis de que la genética pueda influir en el proceso de síntesis de la diana que puede estar relacionada con alguno de los outcomes de la enfermedad. Puede ser en la etiología, el diagnóstico o el desenlace con o sin fármaco”*.

### **Investigación en crisis**

La pandemia mundial que estamos atravesando ha tenido y tiene consecuencias que están afectando a numerosos ámbitos, más allá del estrictamente sanitario. La crisis social y económica se manifiesta en casi todos los sectores, y la investigación está siendo una de las áreas más perjudicadas por el Covid-19.

En palabras de Nogués, *“nos está afectando mucho. No podemos citar los pacientes para evitar exponerlos a contagios, y solo los ensayos clínicos inaplazables como los de cáncer siguen adelante, pero a un ritmo más bajo. Por otro lado, de la crisis hemos aprendido que algunas visitas pueden hacerse telefónicamente, y que se ha abierto un nuevo campo de investigación muy amplio y en vía express del Covid-19”*.

Como puntos fuertes de la investigación clínica en nuestro país, el director señala el talento, la dedicación y las ganas de los investigadores. Y al mismo tiempo recuerda que es necesario *“mejorar en disminuir las carencias estructurales, el presupuesto y evidentemente la financiación de los institutos de investigación. Se ha de creer en la investigación, si no los investigadores buscan oportunidades fuera de España, donde existe mayor financiación”*.

El valor que se le otorga a los investigadores, y los recursos que se dedican a su apoyo y fomento, dice mucho de las prioridades de cada país. Y como recuerda Nogués, es un aspecto fundamental para un país que quiere progresar. *“Se puede crear un país con universidades potentes, donde quieran venir estudiantes de otros países, industrias relacionadas con los avances científicos etc. y no solo una economía que se base únicamente en el turismo, como sucede ahora. Lo que pasa es que la teoría es muy fácil de decir, la aplicabilidad es difícil, y la política es otro mundo”*. +

*“La teoría es muy fácil de decir,  
la aplicabilidad es difícil,  
y la política es otro mundo”*

