

«En el ISPA se están haciendo las cosas rápido y muy bien»

IGNACIO ORTEA COORDINADOR CIENTÍFICO-TÉCNICO DE LA UNIDAD DE PROTEÓMICA DEL ISPA

«Con el equipamiento que vamos a montar, la Unidad de Proteómica será única a nivel nacional, y de las primeras a nivel mundial»



Ignacio Ortea, en la Unidad de Proteómica del ISPA. / ALEX PIÑA



CRISTINA TUERO

Sábado, 17 diciembre 2022, 21:46



Llegó al Instituto de Investigación Sanitaria del Principado (ISPA) en abril. Retornaba a Asturias después de 18 años fuera, de su paso por otros tres centros investigadores, de estancias en el extranjero, y tras convertirse, por oposición, en científico titular del CSIC. Ignacio Ortea (Las Palmas de Gran Canaria, 1976) –«nacé en Canarias por casualidad, pero mis padres son de Gijón y me vine con 6 años»– es el coordinador y único miembro hasta el momento de la Unidad de Proteómica del ISPA. Acaban de hacerse con una ayuda de 1,4 millones de euros del

Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) que les permitirá comprar unos equipamientos que convertirán a la plataforma biomédica asturiana en pionera a nivel nacional y una de las pocas a nivel mundial con esa especialización.

– ¿Cómo se gestó la Unidad de Proteómica en el ISPA?

–Comencé a colaborar con Mario Fernández Fraga hacia el año 2015-2016. Su grupo de Epigenética quería hacer algunos experimentos de proteómica. Yo en ese momento dirigía la unidad en el Instituto de Investigación Biomédica de Córdoba e hicimos alguna colaboración científica. Él me trasladó el deseo de contar con una unidad de proteómica potente en el ISPA y empecé a ayudarles a conseguir financiación.

–¿Tantos años se tarda en conseguir partidas para montar unidades de investigación?

–Los equipamientos de la proteómica y del resto de las ómicas son supercostosos. Equipos cercanos al millón de euros o que lo superan, y que un centro investigador difícilmente puede comprarlo con fondos propios. Hay que ir a convocatorias públicas como estas del ISCIII. Fuimos a convocatorias de los ministerios de Ciencia y de Sanidad, pero nunca habíamos tenido suerte.

–Hasta ahora. ¿Por qué cree que se ha conseguido?

–Porque antes se pedían fondos para montar una Unidad de Proteómica de cero. Y ahora, desde mayo-junio, tenemos un equipamiento funcionando y eso se ha valorado. También que una persona con mucha experiencia como yo ya esté trabajando en proyectos con distintos grupos de investigación y con un laboratorio funcionando. Y, además, ha sido muy importante también, que el ISPA esté acreditado por el Carlos III.

–¿De dónde se parte y hacia dónde se quiere avanzar?

–Partimos de una Unidad de Proteómica pequeña en tamaño, en personal (solo soy yo) y en gran equipamiento, hay uno. ¿Con esto qué se puede hacer? Bastantes experimentos de proteómica tanto para grupos clínicos relacionados con el HUCA, como para grupos más

básicos de la Universidad o del propio CSIC. También para el Serida, porque la proteómica se puede aplicar a todo tipo de investigación donde haya muestras de origen biológico. Es decir, partimos de una situación bastante avanzada con una unidad que ya funciona y da servicio a todo el ecosistema investigador de Asturias.

–Y se quiere llegar a...

–Después de incorporar los tres nuevos equipamientos que compramos con la ayuda, queremos conseguir especializarnos hacia una proteómica más orientada a la investigación clínica. Al concepto de medicina de precisión o especializada. A la búsqueda e identificación de biomarcadores que se puedan utilizar luego en la clínica o mecanismos moleculares que puedan estar detrás, por ejemplo, de un medicamento o un componente bioactivo de los alimentos. En definitiva, mecanismos de salud y medicina. Y también queremos incorporar un equipo capaz de hacer los análisis proteómicos en células individuales, aisladas, más que de una muestra biológica.

–¿Qué permitiría ese análisis tan específico?

–Tener información. Cuando analizas una muestra biológica obtienes información global de todas las proteínas que hay, que vienen de miles o millones de células. Y en ese caso, si estás buscando, por ejemplo, biomarcadores de cáncer, en esa biopsia puede haber tejido canceroso y tejido sano y dos subtipos de cáncer. En este caso lo que haríamos es disgregar todas las células, con lo que podemos estar seguros de que el resultado que obtenemos corresponde exclusivamente a esa célula cancerosa y a ese subtipo de cáncer. Es una información molecular con mucha más resolución de la célula cancerosa.

–¿Cuál sería la traslación práctica de esta investigación?

–Tiene muchas. Una directa que es, por ejemplo, que se puede ver el mecanismo por el que actúa un determinado tipo de cáncer, ves las moléculas que están sobreexpresadas en un subtipo de células. ¿Para qué te sirve luego? Para tener conocimiento de cómo está actuando ese tipo de cáncer. Otro ejemplo, estoy trabajando en una línea de investigación de componentes bioactivos de los alimentos y los hay que, al final, tienen un efecto similar a los medicamentos. Tú tienes un bioactivo con un efecto anticancerígeno o antiinflamatorio. A nivel

molecular lo puedes definir con herramientas como las ómicas, en este caso, la proteómica. Y si puedes acceder a la información de célula única, pues estás seguro de que tus resultados se corresponden a esa célula real cancerígena. Y una vez que tienes el mecanismo, que conoces las moléculas que intervienen en él, puedes diseñar fármacos para inhibir una determinada molécula. Estás frenando ese mecanismo de activación de cáncer o metástasis.

–¿Qué plazos se pone para que todo esto sea una realidad?

–Hay plazos administrativos que hay que cumplir. El ISCIII da un plazo límite de un año. En diciembre de 2023 tiene que estar todo incorporado, pero vamos a intentar tenerlo antes, que sea lo más rápido posible.

–¿Y equipo? Integra una unidad de una persona. ¿Cuántos más harán falta?

–Lo ideal sería que aparte de mí, hubiera otra persona con experiencia en estas técnicas y doctorado, y dos técnicos de apoyo para la preparación de las muestras. Un equipo de cuatro personas. Y ya más a largo plazo, sería conveniente tener personal bioinformático.

–¿A qué aspira con la unidad?

–Hay que hacer mucha labor didáctica para ayudar a conocer los tipos de análisis que podemos hacer aquí. Y empezarán aparecer proyectos. La unidad no es para mí. Voy a dar servicio a los grupos de investigación, damos acceso a un equipamiento que, si no, es difícil de conseguir y a personal especializado. Y con el equipamiento que vamos a montar aquí será única a nivel nacional. Y de los primeros que lo tendremos a nivel mundial.

Situación de la investigación

–Hablemos, en general, de ciencia e investigación. ¿Cuáles son los principales problemas?

–El gran problema de la ciencia en España, el cuello de botella, es la financiación. Aquí se queda corta. Estuve en estancias en Bélgica, Singapur y Suiza y tienen más recursos. Luego están los procesos administrativos, que todo lleva mucho tiempo. Tienes que pedir 50

papeles para todo. Y otra de las grandes preocupaciones es la de dar estabilidad a los investigadores. Yo lo he vivido. Es un tema complicado. Cambiar de un contrato a otro puede implicar estar más de un año en el paro esperando la resolución de las convocatorias públicas.

–¿Cuál es el nivel investigador del ISPA?

–Yo me he venido aquí por lo que estaba viendo en el ISPA. Las cosas se están haciendo rápido y muy bien. Estuve en otros tres institutos biomédicos y por lo que fui conociendo de aquí, se hizo todo rápido y bien. Que un instituto investigador dispusiera en tan poco tiempo de una sede enfrente del HUCA es muy complicado. Además se está trayendo gente de fuera buena, de nivel, hay bastantes recursos económicos, dentro del mal panorama nacional. Hay implicación por todas partes. ¿Inconvenientes? Lo que sucede a nivel nacional, los recursos humanos. Es difícil conseguirlos y, sobre todo, darles estabilidad.

TEMAS Asturias innova

TENDENCIAS

 **Comentarios** 

MÁS NOTICIAS DE EL COMERCIO

Jubilados de Vizcaya no quieren que los niños de San Ildefonso canten su número

Perla Gavidia, de ser despedida en Moncloa a ganar El Gordo gracias a un décimo comprado en Asturias