



De izquierda a derecha, Abelardo Margolles, Carlos Sabater, Patricia Ruas, Lorena Ruiz, Diana Luaces, Ana Castro, Héctor Tamés, Inés Calvete, Raquel Marcos, Susana Delgado, en las instalaciones del IPLA en Villaviciosa. PALOMA UCHA

## Emplear el análisis del microbioma en el tratamiento de enfermedades

CRISTINA TUERO



La nueva área transversal del ISPA, que encabeza Abelardo Margolles, pretende crear una plataforma estable de investigación del microbioma humano

**CIÓN.** «El interés por el microbioma humano y su evidente relación con la salud ha aumentado enormemente en los últimos años, lo que ha permitido identificar diferentes enfermedades y estados fisiológicos que pueden tener relación con los microorganismos que viven en nuestro cuerpo». Con esta importante base y sabiendo que al camino recorrido se pueden sumar enormes avances, el Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA) acaba de constituir una Área Transversal de Investigación en Microbioma, coordinada por Abelardo Margolles, e integrada por 12 grupos de investigación adscritos a 6 áreas del propio instituto. Una área



Ana Castro y Raquel Marcos trabajan con muestras en el IPLA. P. UCHA

«pionera en nuestro país y que tiene un gran potencial» y que integran investigadores básicos y clínicos del Sespas, de la Universidad de Oviedo y del CSIC (el grupo de Margolles desarrolla su trabajo en el IPLA).

La integración de grupos favorecerá el acceso a nuevas fuentes de financiación así como a participar en estudios colaborativos y consorcios. Porque pro-

yectos que sustenten el conocimiento hay muchos en marcha: incluyen temas como la relación entre la microbiota, la dieta, el estado metabólico, el estilo de vida, el ejercicio físico y la salud. Pero también el estudio del posible papel del microbioma en el envejecimiento y en enfermedades como el cáncer, inflamatorias e infecciosas, así como sus interacciones con el sistema inmu-

ne y su relación con trastornos mentales. Abelardo Margolles incluye además el desarrollo de nuevos alimentos funcionales, probióticos y prebióticos.

De esta manera, y con una base de 15 años de estudio, y «suficientes evidencias científicas, «hoy sabemos que la microbiota intestinal desempeña funciones de un órgano más, perfectamente integrado en la fisiología hu-

mana». Es lo que fija como uno de los grandes retos de esa área investigadora «introducir los métodos de análisis del microbioma en la práctica clínica», especialmente en ese diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Eso y contribuir a generar conocimiento sobre los microorganismos del microbioma y la salud.

«Queremos posicionar al ISPA como una institución de referencia en investigación en microbioma», declara Abelardo Margolles, que confía en alcanzar nuevos proyectos «que contribuyan a nuestro crecimiento y nos den visibilidad a nivel internacional».

### Medicina personalizada

El microbioma es un factor que resulta clave en la medicina personalizada. Junto a los estudios privados que hacen, por ejemplo, recomendaciones nutricionales, también se emplean los genes de la microbiota para diagnósticos médicos e, incluso, su tipología influye en el éxito de tratamientos farmacológicos. Unas evidencias que tendrán su traslado a la práctica clínica «aunque su implementación en los sistemas nacionales de salud llevará su tiempo y no se hará a corto plazo».

En este sentido, y respecto al acceso de toda la sociedad a esa personalización de la medicina, cree que «los plazos probablemente dependan del coste de los análisis y de los beneficios que se obtengan de los mismos. Los análisis del microbioma cada vez tiene más peso en la toma de decisiones y se están generando evidencias muy sólidas sobre su relación con enfermedad. Además los costes de esos análisis son cada vez más económicos, así que todo llegará».

### Investigación en Asturias

Sobre el nivel de la investigación en el Principado, Abelardo Margolles resalta que la investigación clínica de la región «goza de un gran reconocimiento» entre la comunidad científica y que el nivel de producción científica de la investigación sanitaria «es muy bueno» aunque, afirma, «es importante formal al personal sanitario en nuevas metodologías» de cara, precisamente a esa personalización de la medicina. En el caso particular del ISPA, «es imprescindible conseguir la ansiada acreditación del Instituto de Salud Carlos III, lo que permitirá acceder a ciertos fondos adicionales de crucial importancia para la evolución del instituto».

En sus peticiones de futuro, y dirigido a las administraciones, Margolles reclama un «compromiso a largo plazo con un sistema español de I+D, con un marco de financiación que nos permita llegar al objetivo del 2% del PIB en investigación. Un pacto de Estado por la Ciencia e Investigación sería un buen inicio». A la sociedad le pide una apuesta a medio y largo plazo para «posicionar a nuestras empresas a la cabeza de la innovación».

### LA NUEVA ÁREA

► **Creación.** Desarrollar líneas de investigación relacionadas con el microbioma humano, que abarquen aspectos básicos, aplicados y traslacionales.

► **Grupos.** Doce grupos de investigación adscritos a seis áreas del ISPA. Realizan investigación aplicada y básica en biotecnología, microbiología e inmunología, neurociencias, cáncer y envejecimiento, fisiología, nutrición y metabolismo.

► **Perfiles.** Investigadores básicos y clínicos del Sespas, la Universidad de Oviedo y el CSIC. En este campo es esencial tener conocimiento de bioinformática, para dar significado biológico a los análisis de secuencias.