Fagos y resistencias a antibióticos, las tesis del Inibic que llaman la atención de Europa

Seis trabajos del grupo de investigación Micro TM logran mención internacional por sus avances para desarrollar nuevas terapias contra las superbacterias

R. DOMÍNGUEZ
A CORUÑA / LA VOZ

Del Inibic, ese núcleo de investigación junto al materno que aúna a sanitarios y personal de la Universidade da Coruña en torno a los avances de la biomedicina, salen con cierta regularidad sesudas tesis. «Las nacionales son frecuentes, pero no las internacionales», señala Mar Tomás Carmona, que lidera un grupo que, desde el 2019, solo impulsa estudios con mención en el exterior. «Es mucho más complicado —explica—, pero tienen mayor potencial y mucho más prestigio». Entre otras razones, porque exigen que el doctorando esté al menos tres meses trabajando en el extranjero, han de tener tres revisores externos y parte del tribunal es también foráneo.

En el caso de su equipo, Microbiología Traslacional y Multidisciplinar (MicroTM), estas tesis tienen vinculación con una temática que inquieta a los científicos: las temidas resistencias a los antibióticos y las nuevas tácticas para hacerles frente, como el uso de la fagoterapia o de virus para eliminar esas bacterias que parecen indestructibles para el arsenal terapéutico actual.

TOLERANCIA Y PERSISTENCIA

Infecciones de los hospitales. Así, en el 2019 Laura Fernández García realizó en el Inibic su tesis sobre los mecanismos de tolerancia, persistencia y resistencia de los patógenos nosocomiales que viven en los hospitales para la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas. En el 2022, Antón Ambroa, ahora en el Cesga, se centró en los fagos lisogénicos y sus aplicaciones en cepas de bacterias resistentes a múltiples fármacos. «Somos de los primeros en utilizar los fagos en España», recalca Tomás Carmona.

MULTIRRESISTENTES

Klebsiella. En el 2024 presentaron otras dos tesis. Una sobre tratamientos innovadores contra *Klebsiella pneumoniae*, uno de los organismos que se ha hecho fuerte en los hospitales. La firmó Olga Pacios Santamaría, que «ahora trabaja en Canadá en una empresa de vacunas de ARN mensajero». Al tiempo, Inés Bleriot Rial analizó los mecanismos de interacción y defensa de Klebsiella frente a la infección por fagos. «Ahí empezamos a usar fagos líticos con antibióticos para tratar bacterias resistentes —explica Tomás—. Ha sido premio extraordinario de ciencias de la salud e Inés está ahora contratada por nuestro proyecto internacional JPIAMR 2024» (plataforma global de colaboración entre países para financiar investigaciones ante la amenaza de la resistencia a los antimicrobianos).

EDICIÓN GENÉTICA

«Tijeras» moleculares. Este 2025, Concha Ortiz Cartagena culminó su tesis sobre la tecnología CRISPR-Cas13a en el diagnóstico de enfermedades infecciosas y mejora de la terapia con fagos, utilizando las conocidas como «tijeras» moleculares, una herramienta de edición genética que permite modificar el ADN de forma precisa, rápida y económica. «Desarrolla técnicas para detectar patógenos resistentes y virus», explica Mar Tomás, que reitera que «todas las tesis, la mayoría con Lucía Blasco como codirectora, terminan en aplicación clínica». La última es la de Miguel González Aledo desarrollada con Rafael Cantón y la Universidad Complutense de Madrid. «Trabajamos proteínas que derivan de los fagos en *Pseudomonas aeruginosa*, otra bacteria oportunista y multirresistente».

CON APLICACIÓN

En laboratorio. Aparte de las ya defendidas, desde Micro TM avanzan en otras tesis en marcha. Así, Antonio Barrio ha estado ya en Italia para seguir analizando nuevas innovaciones en fagoterapia y también está previsto que Daniel Pablo Marcos presente otra centrada el desarrollo de plataformas para diagnóstico molecular que ya se están usando en el laboratorio del Hospital de Valdecilla.

A medio plazo, además, Clara Ibarburre avanzará en las proteínas y los fagos y Lucía Armán hará sus aportaciones en fagos modificados genéticamente.

Trabajo en equipo. Laura Fernández García, Samuel García García, Patricia Fernández Grela, Elena Ugarte Merino, María del Mar Tomás Carmona (responsable del grupo), Antonio Barrio Pujante, Lucía Blasco Otero, Lucía Armán Fernández e Inés Bleriot Rial forman parte del grupo de Microbiología del Inibic. ÁNGEL MANSO

Puntos para captar financiación y continuar avanzando

Al margen de contar con un valor académico reconocido, las tesis con mención internacional acreditan que parte del trabajo se ha realizado con colaboraciones de alto nivel y exigente evaluación. «Mejoran la visibilidad de la calidad científica, están vinculadas a publicaciones de autores internacionales en revistas de gran impacto, e incrementan la competitividad real del investigador. Y también a nivel curricular, tanto del director como del doctorando, lo que es muy importante para competir por proyectos internacionales e incluso por plazas académicas», resume María del Mar Tomás. Por no hablar de lo que suponen en movilidad del conocimiento, acceso a técnicas y recursos, y oportunidades laborales del investigador.

«Estas tesis son un claro indicador de excelencia del programa de doctorado y es relevante a la hora de obtener acreditaciones y optar también a proyectos y financiación», incide la microbióloga, que ha dirijo media docena con profesionales que se fueron a Australia, Sídney, Copenhague, Bruselas y Estados Unidos.

«En Micro TM nos marcamos el reto de que todas las tesis sean internacionales para tener mayor visibilidad, colaboración y más perspectivas para obtener contratos internacionales», dice Tomás, que también insiste en la importancia de cara a la población, ya que «los temas son de gran relevancia y afectan a la sociedad». «Todo esto nos permite captar fondos en proyectos internacionales —agrega— y por tanto podemos tener vías de financiación para el grupo y para el Sergas».

Insiste en el esfuerzo y dedicación que todo ello requiere, por lo que supone de establecer contactos con equipos internacionales para la estancia de los investigadores, así como para la realización de las evaluaciones. «La última tesis fue en colaboración con Cantón, del Ramón y Cajal, y con la Complutense, y se necesitaron cinco expertos internacionales para presentarla», ejemplifica.

El impacto de la huelga médica: «Hice 200 kilómetros, lo mínimo es que te avisen para no tirar el dinero»

D. S. A CORUÑA / LA VOZ

La cuarta y última jornada de paro médico continuó ayer acumulando damnificados, como una familia de la zona de Pontevedra citada para una consulta cardiológica en el Hospital Teresa Herrera, que se desplazó a la ciudad y tuvo que dar vuelta sin que atendiesen a su hijo.

«Seguro que la huelga es justa, no lo dudo, pero no hay derecho a hacer 200 kilómetros para que vean a tu hijo y que no lo hagan. Mi queja y mi crítica es porque no te avisan», señaló el afectado, padre de un niño citado en el área de corazón del materno, de referencia para toda Galicia.

«Pedí un día en el trabajo, cogimos el coche, paga autopista, paga peaje y tuvimos que volver de vuelta, otros 200 kilómetros, sin que lo viesen», lamenta el hombre, que insiste en que «entiendo que haya huelga, pero lo lógico es que nos hubiesen llamado o avisado de alguna manera de que la cita estaba anulada para no perder ni el tiempo ni el dinero, que la vida no está como para tirar nada».

Apunta, además, que «esto no es cosa que pueda arreglar en el hospital de mi localidad», y advierte además que en su caso, a la puerta de la consulta, había más personas en la misma situación. «No somos los únicos en esta situación», recalca antes de relatar que «allí ya me dijeron que no habían avisado a nadie, y creo que no se puede jugar así con la gente, da rabia, muchísima rabia». En su opinión «no puede ser tan difícil que te avisen, cuando quieren bien que lo hacen; me parece que es tener muy poca sensibilidad hacia el paciente, hoy en día las llamadas son gratis, y hay medios, un wasap, un mensaje al móvil... cuando quieren localizar a uno lo hacen, pues con esto igual».

EN DETALLE

PACIENTES AFECTADOS POR CANCELACIONES

4.393

Solo en el ámbito del Chuac y en los tres primeros días de huelga. De ellos 107 no fueron operados, a 335 no se les realizó una prueba y 3.951 no fueron vistos en consultas hospitalarias.