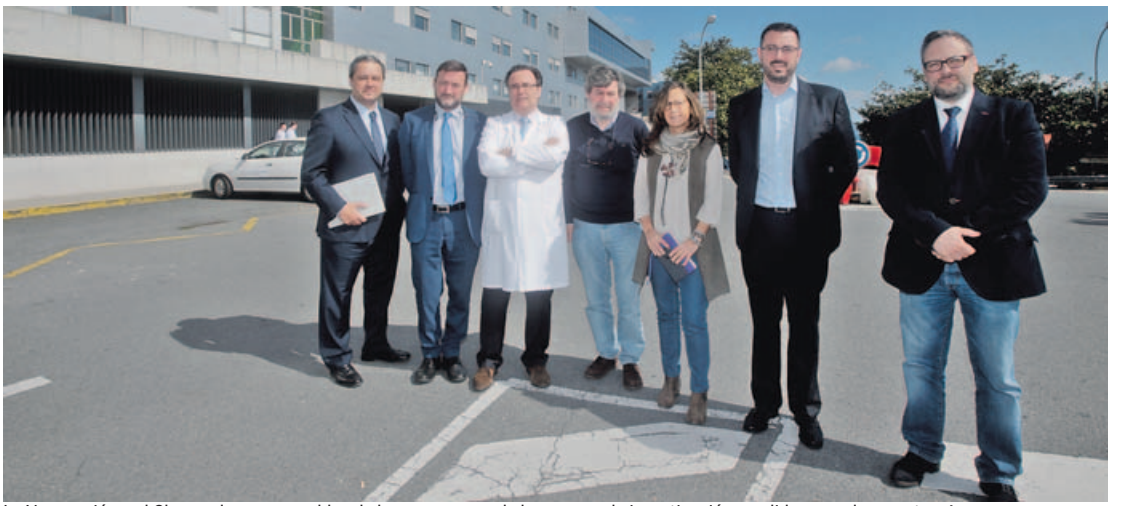
«Es un proyecto de asistencia sanitaria totalmente innovador y puntero, con toda seguridad»
Francisco Blanco
Reumatología del Chuac

«Tenemos un producto que funciona y tenemos que pensar en grande, en vendérselo a otros países»
Tino Fernández
Presidente de Altia

«Si te anticipas a la enfermedad puedes tratarla antes de que aparezcan sus síntomas e incluso evitarla»
Guillermo Vázquez
Responsable Informática del Chuac

«Tenemos un kit cerrado y validado para poder utilizarlo de forma rutinaria en los pacientes»
Manuel Lolo Aira
Gerente de AMSlab

«Si anticipas el diagnóstico mejoras la calidad de vida del paciente y haces un servicio a la sanidad»
Antonio Soto
Responsable de SolidQ



La Voz reunió en el Chuac a los responsables de las empresas y de los grupos de investigación que lideraron el proyecto. CÉSAR QUIAN

Sanidade y empresas crean un sistema para predecir la evolución de la artrosis

La herramienta, pionera en el mundo, está madura para iniciar su comercialización

R. ROMAR
REDACCIÓN / LA VOZ

Anticipar la llegada de la enfermedad incluso antes de que aparezcan los primeros síntomas, clasificarla en función del perfil de cada paciente y establecer un tratamiento personalizado que permita detener o mismo evitar su avance. Es el gran objetivo de la llamada medicina de precisión, una meta que se ha convertido en realidad en Galicia para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la artrosis, una patología que en realidad, como ocurre con el cáncer, engloba múltiples subtipos que en su conjunto suponen la primera causa de incapacidad laboral en España y que acarrean un gasto estimado en torno al 0,5 % del PIB. Lo ha hecho posible una herramienta enfocada a la asistencia clínica rutinaria creada por dos grupos de investigación del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (Chuac), el de Reumatología y el de Informática, en una alianza con las empresas Altia, que lideró el consorcio, AMSlab y SolidQ auspiciada y financiada por el programa Innterconecta de la Axencia Galega de Innovación.

«Tenemos un producto de éxito que está probado y que funciona, pero al que aún tenemos que dar un sentido económico para dar el salto al mercado», explica Tino Fernández, presidente de Altia. Los cinco socios, de hecho, están definiendo cuál es la mejor estrategia de negocio, en contacto con potenciales clientes, para darle salida al mercado nacional e internacional, lo que acabará culminando en la creación de una nueva empresa.

«No todas son iguales»

«Las manifestaciones clínicas siempre nos han sugerido que no todas las artrosis son iguales, pero hasta ahora no teníamos herramientas que nos ayudaran a clasificar a los pacientes y predecir qué tipo de enfermedad van a padecer. Ahora la tenemos», explica Francisco Blanco, responsable de investigación en el servicio de Reumatología del Chuac, cuya participación en el proyecto fue gestionada por la Fundación Novoa Santos del hospital.

La herramienta combina los datos clínicos con los biológicos de los pacientes, determinados por doce proteínas identificadas por los investigadores que se rastrean en la sangre y que actúan como marcadores que sirven para la clasificación, diagnóstico y pronóstico de la artrosis. Se trata de una enorme cantidad de datos que solo es posible captar y gestionar gracias a un instrumento de big data que ha diseñado Altia en colaboración con el equipo de investigación informática del hospital, en lo que se ha convertido en la primera aplicación de este sistema para la asistencia sanitaria. «Teníamos una cantidad ingente de datos que no se podían estructurar, y de ahí surgió la necesidad de construir un big data», apunta Jaime Saavedra, director asociado de la empresa.

Pero esta voluminosa información también había que analizarla e interpretarla, lo que fue posible gracias a la metodología desarrollada por SolidQ. «Había que buscar la correlación entre los datos clínicos y la huella proteica para poder realizar un diagnóstico y determinar los patrones que nos permitieran ponerle apellidos a la artrosis, clasificarla», explica Antonio Soto, responsable de la firma.

Ocurre, sin embargo, que la identificación de proteínas en la sangre solo es posible gracias a potentes y costosas infraestructuras técnicas existentes en muy pocos hospitales. Era necesario simplificar el proceso para que pudiera aplicarse de forma habitual y sencilla. Y eso fue lo que hizo la compañía lucense AMSlab, que diseñó un kit «rápido y de bajo coste» para la detección y análisis de los 12 biomarcadores péptidos. «El kit ya está cerrado y validado para que los laboratorios puedan utilizarlo de manera rutinaria en el análisis de sangre y plasma de los pacientes», destaca Manuel Lolo, el gerente de la empresa.

REPERCUSIONES

Un proyecto a la altura de otras iniciativas surgidas en Silicon Valley

«Este logro no nace por generación espontánea, sino porque hay mimbres a nivel académico y empresarial. Para Galicia, el hecho de que tres empresas y dos grupos de investigación sean capaces de montar un proyecto de ámbito internacional con una repercusión tan grande significa que no tenemos que envidiar nada a Silicon Valley en iniciativas de este tipo», apunta Francisco Blanco, responsable del grupo de Reumatología en el Chuac y coordinador en España del proyecto Proteoma Humano, que ha servido de paraguas para desarrollar el proyecto científico. La herramienta desarrollada mejora la calidad de vida del paciente y reduce de forma importante las bajas laborales, «lo que supone un retorno muy importante para la Seguridad Social y las empresas», dice Guillermo Vázquez.

«Si la investigación no se convierte en producto no se genera riqueza»

La alianza entre las tres empresas tecnológicas y los dos grupos del Chuac se ha convertido en el mejor ejemplo en Galicia de cómo la investigación sanitaria puede convertirse también en un producto comercial que puede proporcionar un retorno a la sociedad. «Demasiadas veces estos proyectos se quedan en nada y hay que exigirle al sistema que, de alguna manera, se conviertan más veces en realidades empresariales que se acaben quedando entre nosotros, porque si no solo acabaremos haciendo una especie de entrenamiento de I+D que al final no llega al mercado», reflexiona Tino Fernández, presidente de Altia.

En esta línea coincide Guillermo Vázquez, responsable del grupo de Informática del Chuac. «Si la investigación no se convierte en un producto —dice— no se genera riqueza, y para nosotros seguirá siendo una angustia buscar fondos para investigación. Hay que romper ese modelo perverso que tiene este país de investigar exclusivamente para publicar en las revistas científicas. Acercar la academia a la producción es rentable y nos abre un mundo distinto». Vázquez lamenta que grandes ideas surgidas en laboratorios gallegos «que podían generar millones de euros se hayan quedado ahí porque no se haya dado el paso».

«Universos paralelos»

Para Manuel Lolo, de AMSlab, tanto la industria como la investigación se mueven en la actualidad en «universos paralelos» que es necesario unir, porque si no «las tesinas y las tesis se quedan en las bibliotecas, cuando lo que tiene que existir es un retorno para la empresas y la sociedad».

En el caso de los grupos del Chuac, el posible retorno económico de la tecnología que han contribuido a desarrollar se reinvertirá en investigación.

La herramienta para la artrosis surgida ahora, que empezará a comercializarse «desde Galicia para el mundo» en cuanto se defina el modelo de negocio, según Tino Fernández, presenta un valor añadido: el modelo utilizado para identificar los marcadores de proteínas puede emplearse para otras enfermedades, tanto en humanos como en animales.