

Cantabria cuenta con uno de los dos únicos laboratorios privados de análisis genéticos que existen en España. Se trata de la empresa Genetracer, uno de los rostros visibles de la apuesta regional por la biomedicina y en cuya creación ha participado Sodercan. Uno de los campos de trabajo de Genetracer va dirigido a conseguir tratamientos personalizados para combatir los tumores.



El equipo de Genetracer, que desarrolla en Santander herramientas de biología molecular para la medicina de precisión. FOTOS: MARIA CASUSO

Hacia los fármacos personalizados

Los análisis genéticos de Genetracer abren la puerta a la medicina de precisión

La medicina está en puertas de una gran revolución. Se acaban los tiempos de las soluciones genéricas para una enfermedad y van a empezar los tratamientos a la medida de cada paciente. Pero también estamos a las puertas de predecir la aparición de ciertas patologías. Y la clave de este gran salto cualitativo hacia una medicina de precisión son los avances en la lectura de nuestra carga genética.

Para que esa medicina personalizada sea posible es

necesario tender puentes entre la labor investigadora en el campo de la genómica y las aplicaciones informáticas que permiten procesar la ingente información de nuestro ADN. Es en ese punto donde se sitúa Genetracer Biotech, una iniciativa empresarial impulsada por el investigador cántabro Carlos Cortijo, que ha creado, con ayuda de Sodercan, un laboratorio privado especializado en análisis genéticos.

Su apuesta por esta nueva frontera de la medicina le ha valido ya varios reconocimientos, como el Primer Pre-

Genetracer analiza el ADN de tumores para que los médicos puedan personalizar los tratamientos

mio en el Concurso de Empresas Tecnológicas del Gobierno de Cantabria 2014 o el Emprendedor XXI en Cantabria, otorgado por la Caixa y el Ministerio de Industria, cu-

ya fase nacional tendrá lugar el próximo otoño.

Aunque la empresa se creó en 2012, ha empezado a funcionar en mayo, una vez concluida su instalación en el edificio que alberga el Instituto de Biotecnología, dentro del PCTCAN, y tras obtener la autorización de la Consejería de Sanidad como laboratorio de diagnóstico genético.

Tests genéticos y patentes

En lo que va de siglo la genómica ha avanzado a pasos agigantados y la capacidad de secuenciación del ADN se multiplica de año en año. Es el resultado de unos equipos cada vez más potentes y el conocimiento que aportan disciplinas como la bioquímica o la biología molecular. El secuenciador con que cuenta Genetracer le ha permitido hacer el segundo mejor análisis genético (107 millones de lecturas), de toda la historia

de Life Technologies, el fabricante del equipo. Solo otros dos laboratorios privados, uno en Madrid y otro portugués, tienen en la Península procesadores tan potentes como el que utiliza la empresa cántabra.

En el sistema público de salud hay hospitales con secuenciadores pero ninguno con la capacidad de lectura de este laboratorio, cuyo negocio está enfocado a los análisis genéticos, tanto para la medicina pública como para la privada.

Son los servicios de oncología los que más están recurriendo a este tipo de diagnósticos. A Genetracer le remiten muestras biológicas de tumores para la lectura de su ADN y una vez obtenida esa información, el médico puede



Carlos Cortijo es el impulsor de Genetracer.



La lectura del ADN abre infinitas posibilidades para el avance de los tratamientos médicos.

determinar qué tratamiento o fármaco es el adecuado y en qué dosis.

Con posterioridad, la respuesta del tumor a ese tratamiento vuelve a analizarse genéticamente para determinar si la medicación ha funcionado y se han destruido todas las células cancerosas que se podían atacar con ese principio activo. Ese segundo análisis permite establecer qué nuevo fármaco o tratamiento es el adecuado, en

función de la evolución de la enfermedad. El diagnóstico genético de un paciente se convierte, de esta forma, en una formidable herramienta en manos del médico.

“Esto no sustituye a nada –se apresura a precisar Carlos Cortijo– sino que da más información para que el médico pueda interpretar todos los datos y personalizar el tratamiento”.

Los análisis genéticos no solo sirven para afrontar pato-

logías ya manifestadas. Una de sus aportaciones más valiosas es la capacidad para predecir la aparición de ciertas enfermedades. Hay, por ejemplo, una serie de mutaciones genéticas bien conocidas que abocan a la aparición del cáncer de mama. Conociendo la carga genética de una persona es posible, pues, predecir esa patología y se han identificado ya setecientas enfermedades monogénicas hereditarias sobre las que

se podría aplicar esta capacidad predictiva.

Patentes y aplicaciones clínicas

La otra vía de ingresos para Genetracer la constituye la explotación de sus patentes a través de licencias de uso. El laboratorio cántabro cuenta ya con dos patentes en fase internacio-



Un potente chip y un surtidor de fluidos son la base del equipo necesario para los análisis genéticos.

nal y otras dos en nacional. Una de ellas, centrada en el ámbito del tabaquismo que determina qué pacientes pueden tener efectos secundarios graves en caso de consumir un fármaco utilizado para combatir la adicción al tabaco.

Dentro del laboratorio, otra de las fuentes de ingresos es la búsqueda de aplicaciones clínicas para investigaciones básicas que le transfieren desde diferentes organismos. Actualmente trabaja en un proyecto sobre leucemia, en colaboración con grupos de investigación de una universidad española.

La cercanía a organismos investigadores en biomedicina es una de las razones por las que Cortijo se decidió a crear su laboratorio en Cantabria, a pesar de dar sus primeros pasos en el mundo empresarial en el País vasco, como una *spin off* surgida de la Universidad de la comunidad vecina. Tras licenciarse en Farmacia en Navarra y realizar su tesis doctoral en Cantabria, Cortijo realizó un trabajo de investigación en la UPV durante cinco años que culminó con dos patentes. Su estudio se basó en los datos de mil pacientes procedentes de 22 hospitales.

La creación en Cantabria del Instituto de Biomedicina y



Genetracer ha recibido este año el I Premio de Emprendedores de La Caixa en Cantabria.

Genetracer empezará a hacer en el PCTCan análisis genéticos de muestras remitidas desde Iberoamérica

Biotecnología (IBBTEC), la importancia de Valdecilla como hospital de referencia y la posibilidad de convertirse en el primer laboratorio privado

de la región, facilitaron la vuelta a casa de este investigador, ayudado por el interés mostrado por el Gobierno cántabro por este tipo de empresas. Así surgió Genetracer, en cuyo accionariado Sodercan cuenta con un 8%.

Un plan de internacionalización

Mientras los servicios que oferta el laboratorio se abren camino de la sanidad española, Genetracer se dispone a dar sus

primeros pasos en el campo internacional. Una *joint venture* con un socio privado latinoamericano le va a llevar a realizar en sus instalaciones del Parque Tecnológico los análisis genéticos de muestras remitidas desde ese continente.

Esta proyección exterior puede avanzar muy rápido en un campo tan globalizado como el de la investigación genómica, sobre todo cuando hay una urgencia social para buscar las aplicaciones clínicas de estos hallazgos.

JESUS POLVORINOS