

**JOSÉ MANUEL CASTRO BIÓLOGO EN CAMBRIDGE**

## «Seguro que veré cómo el cáncer se cura como una gripe»

*Castro trabaja en el ADN de varios tumores en el Sanger Institute*

R. ROMAR  
REDACCIÓN / LA VOZ

Acaba de cumplir 34 años y ya cuenta con tres artículos en *Nature* y dos en *Science*, las dos biblias de la ciencia. Algo de lo que pocos científicos consagrados pueden presumir. El último ha sido en colaboración con el equipo español que ha secuenciado el genoma de la leucemia linfática crónica, trabajo que la anterior ministra de Ciencia, Cristina Garmendia, había calificado de «hito» para la investigación española. El biólogo y genetista santiagués José Manuel Castro Tubío trabaja ahora en el Trust Sanger Institute de la Universidad de Cambridge, un centro de referencia mundial en genómica, después de haber pasado por el Centro de Regulación Genómica de Barcelona. Tiene ofertas para quedarse en Inglaterra y también ha recibido otra para dirigir un laboratorio en Canarias, pero su objetivo es regresar a Galicia y trabajar en el equipo de Ángel Carracedo.

—¿Cómo está siendo su experiencia en Cambridge?

—Aquí tienes una infraestructura impresionante en secuenciación masiva de genomas y de almacenamiento de datos. En este centro se logró obtener la mayor parte de la secuencia del genoma humano, y de aquí nació el proyecto de crear un consorcio mundial para encontrar las mutaciones involucradas en más de cuarenta tipos de cáncer, en el que también participa España.

Después de Barcelona, el paso lógico era venir al mejor grupo en genómica del cáncer, que está aquí. Para mí es como para un baloncestista jugar en la NBA o como para un jugador de fútbol disputar la Champions.

—¿Cuál es el objetivo de secuenciar el genoma del cáncer?

—Secuenciar de 500 a 1.000 genomas de cada uno de los 40 tumores que estudiaremos para obtener la lista de genes y mutaciones implicadas en la enfermedad. Es el primer paso para diseñar fármacos específicos que corrijan los defectos genéticos o eliminar las células que presentan la mutación.

—Serían fármacos personalizados.

—Sí. A partir de las mutaciones implicadas en la enfermedad puedes desarrollar fármacos dirigidos a las dianas que nosotros encontremos.

—Pero para eso aún habrá que esperar.

—Yo creo que en diez años o incluso menos tendremos el catálogo de todas las mutaciones implicadas en los tumores. En el caso del cáncer de mama, en

*«Dentro de diez años tendremos el catálogo de las mutaciones de los tumores»*



Castro Tubío, en la biblioteca de la Universidad de Cambridge

el que ahora trabajo, podremos tenerlo en cinco años.

—¿Y los fármacos?

—Aún más. Hay una descompensación, porque nosotros en la secuenciación vamos muy rápido en el descubrimiento de dianas terapéuticas, pero luego la farmacogenética y los estudios clínicos que vienen detrás van mucho más lentos. Desde que se descubre la mutación hasta que el medicamento está disponible pueden pasar siete, diez años o incluso más.

—Disponer del ADN del cáncer, sin embargo, ya supone un gran avance en el diagnóstico.

—Sí. En diez años, cuando vayas al médico, te cogerán una muestra de sangre, te harán el análisis del genoma y en cuestión de días los médicos podrán saber qué mutaciones tienes y, a partir de ahí, darte el mejor tratamiento disponible. Mejorar el

diagnóstico tiene una gran repercusión en la calidad de vida del paciente.

—¿Y cree que con todos los avances que se prometen podrá llegar a curarse el cáncer algún día?

—Llegará un momento, no muy lejano, y que yo estoy seguro de que voy a ver, en que el cáncer se podrá curar como una gripe. Pero cuidado, que la gente puede seguir muriéndose de cáncer como ahora se muere de gripe.

—¿Confía en que pueda volver a Galicia a investigar?

—Las opciones para quedarme en el extranjero son infinitas. No tengo ni que salir de Cambridge. En España la situación es muy mala y las noticias que llegan son cada vez peores. La incertidumbre lo envuelve todo, pero a mí me encantaría volver y hacerlo en el grupo de Ángel Carracedo, en el que confío mucho.

### INNOVACIÓN

#### Tres riojanos ganan el concurso de Google

Tres adolescentes riojanos han ganado el concurso mundial de innovación Google Science Fair 2012 con un proyecto para conocer la vida microscópica en aguas dulces. Se trata de Iván Hervías, Marcos Ochoa y Sergio Pascual, tres estudiantes logroñeses de cuarto de secundaria que han resultado vencedores en su categoría. EFE

### ALERGIA

#### Dos proteínas para evitar la lactosa

Investigadores de los dos hospitales públicos de Tenerife han descrito dos proteínas que se hallan en niveles bajos en niños alérgicos a la leche de vaca, la alergia más frecuente en edad infantil, lo que ayudará a precisar cómo evoluciona la terapia hasta la curación de estos pacientes. Los especialistas estudiaron durante tres años a diez niños y dos niñas con la alergia. EFE



Imagen de los perros entrenados por el CSIC. R. PERMUNAN CSIC

### CSIC

#### Perros huelen animales enfermos a kilómetros

Una investigación liderada por el CSIC ha logrado adiestrar perros para que detecten y localicen animales enfermos de sarna, o sus cadáveres, a kilómetros de distancia a través de las montañas. Los datos, recopilados durante 15 años en la región de las Dolomitas (Alpes italianos) se publicaron en BMC Veterinary Research. Iva

Can pan e sen pan coma queixos Loran