



CONTRACORRIENTE ANTONIO GIRÁLDEZ

QUIÉN. El equipo de este investigador nacido en Jerez de la Frontera en 1975 acaba de lograr aumentar en 4.000 el tamaño de los núcleos de las células. **QUÉ.** Desde Yale quiere animar a otros estudiantes españoles a perseverar en la investigación.

«En España hay buenos investigadores»

Pregunta. ¿Cómo se va de Jerez a Yale?

Respuesta. Estudié Químicas en Puerto Real (Cádiz) y, después, me fui a la Universidad Autónoma de Madrid para estudiar biología molecular.

P. ¿Y a Yale?

R. Hice mi doctorado en Alemania en Heidelberg y el postdoctorado en la Universidad de Nueva York y en Harvard, donde me reclutaron en 2006.

P. [De carrerilla] Me parece que usted ha conseguido aumentar el núcleo de las células 4.000 veces. ¿Cómo?



UNA ENTREVISTA DE **EMILIA LANDALUCE**

R. ¿Conoce esos *juguetitos* de goma que se ponen en el agua y se expanden? Pues funciona así. La idea es que se conectan las proteínas de la célula a un andamio. Y ese andamio es una especie de gelatina que, al ponerse en agua, se expande hasta alcanzar un volumen 4.000 veces superior.

P. ¿Se expande físicamente?

R. Sí. Se expande físicamente y permite observar las células con microscopios accesibles para todas las universidades.

P. Y eso permitirá saber cómo funcionan las mutaciones que produce el cáncer.

R. En el futuro, sí. Ahora podemos ver cómo interaccionan esas proteínas.

P. ¿Y por qué han elegido a un embrión del pez cebra para sus experimentos?

R. Porque es un vertebrado y, en muchos aspectos, la maquinaria básica de sus células es muy similar a la de los ratones y los humanos, aunque no nos lo parezca a simple vista. Pero, a nivel del genoma, es muy similar. El sistema del pez cebra es totalmente transparente y el embrión se desarrolla en el agua.

P. Y de lo que ha visto, los primeros pasos de la vida, ¿qué le ha sorprendido?

R. Imagínese que usted ha estado leyendo un libro sin gafas durante años y, de repente, le ponen las gafas y ve todo de maravilla. Ahora vemos las células con una resolución que es increíble. En vez de ver un borrón, vemos partículas individuales y cómo están interaccionando los genes... y cómo funciona exactamente la fertilización.

P. El famoso proceso de *kiss and kick*, ¿no?

R. Exacto. Disculpe, me gustaría que esta entrevista también sirviera para animar a los jóvenes científicos españoles...

P. Mejor, porque he leído unas cosas de las polimerasas que no sé si voy a ser capaz de explicar...

R. De pequeño, me encantaba experimentar con todo y, por eso, estudié químicas. Una sola cosa: allá donde he ido siempre me he quedado súper impresionado con la calidad de los investigadores españoles. La calidad de la educación en España es inmejorable.

P. Se van todos fuera...

R. En España hay buena investigación, pero todo se complica porque no tiene la misma financiación que en otros países. No quiero usar esto para criticar al Gobierno...

P. Me encanta que no critique la calidad de la enseñanza española.

R. Es fantástica, la verdad, la pasión de los estudiantes de ciencias. Con mejor financiación, todo lo que se siembra en materia de ciencia podría florecer.

P. Estará deseando volver a España.

R. Me encantaría, y eso que llevo más de 20 años fuera. La calidad de vida en España es fantástica. Tengo estudiantes que ahora están en Sevilla y les va superbién. ¡Hay tanta diferencia entre la calidad de vida de EEUU y la de Europa!



Me impresiona la calidad de la investigación española, pero falta financiación

La maquinaria básica del pez cebra se parece mucho a la de los ratones y los hombres