

TEXTO: JAIME FERNÁNDEZ / FOTOGRAFÍAS: J. DE MIGUEL

Ginés Morata pronostica un futuro en el que los humanos viviremos cientos de años

► EL PREMIO **PRÍNCIPE DE ASTURIAS** CONSIDERÓ, EN LA **MAESTRÍA ES UN GRADO**, QUE EL FUTURO BIOLÓGICO DE LA HUMANIDAD ESTARÁ DETERMINADO POR LA **BIOTECNOLOGÍA**

Cerdos y peces fluorescentes, moscas con seis ojos o patas que le salen del ano, gusanos a los que se les extirpa todo el sistema sexual. ¿Tienen estos experimentos alguna utilidad en sí mismos? No, aunque según el biólogo Ginés Morata eso no quiere decir que sean inútiles. Lo que demuestran es que se puede modificar genéticamente el diseño del cuerpo y si se puede hacer con animales se podrá hacer también con humanos.

Desde que en 1953 Watson y Crick descubrieron la estructura en doble hélice del ADN, la carrera por estudiar el genoma ha ido muy deprisa. De hecho el año pasado Craig Venter sintetizó el genoma de un nuevo ser, el *Mycoplasma mycoides JCVI-syn1.0*. El objetivo final de todas estas investigaciones es, o al menos debería ser, mejorar la vida de los seres vivos, eliminando las enfermedades o incluso terminando con el envejecimiento.

VIVIR CINCO SIGLOS

Ginés Morata explica que hacerse viejo no es un hecho biológico inevitable. De hecho, existen seres como alguna medusa que son literalmente inmortales (a no ser que alguien los destruya). Eso le lleva a Morata a pensar que el "envejecimiento está controlado genéticamente y si es así, algún día lo manipularemos".

De momento se ha conseguido aumentar la longevidad de la mosca *D. melanogaster* y de algunos macacos reduciendo su ingesta, y también se ha logrado que los gusanos *C. elegans* vivan más extirpándoles todos los órganos sexuales o sometiéndoles a temperaturas frías durante toda su vida.

Morata cree que "la evolución ya no nos afecta a los humanos" y que en el futuro se podrá manipular genéticamente nuestro cuerpo para vivir unos 500 años "con la vitalidad de



Ginés Morata repasa los avances en genómica de los últimos años

una persona joven" De hecho piensa que quizás "en 1.000 años la especie humana será diferente a la actual", y eso porque el "futuro biológico de la humanidad estará determinado por la biotecnología que se aplique a sí misma". Tiene claro Morata que habrá que superar muchos obstáculos para llegar a ese futuro en el que se vivan

cientos de años, pero considera que "si se puede hacer, se hará".

De momento la investigación intenta encontrar soluciones a enfermedades como el Alzheimer. Ya se ha descubierto como curarlo en moscas, pero en la actualidad el fármaco utilizado con esos animales es demasiado tóxico para los humanos. ■

UNA BREVE RESEÑA BIOGRÁFICA

Tras la mosca del vinagre

Es riojano pero cursó sus estudios en Sevilla y Madrid. Se doctoró en Biológicas en la Universidad Complutense y pronto pasó a trabajar en el CSIC. Allí comenzó su investigación sobre la genética de la conocida como mosca del vinagre, la *Drosophila melanogaster*. El estudio de esa mosca puede servir algún día para curar

enfermedades humanas como el cáncer e incluso la regeneración de miembros. En la actualidad Morata trabaja en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa y ha sido galardonado con premios como el Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica y el Nacional de Investigación.