

# El equipo de Otín desarrolla un tratamiento que bloquea el envejecimiento acelerado

Los ensayos con ratones logran contrarrestar el defecto genético responsable de la aparición precoz de síntomas asociados a la vejez

Oviedo, Eduardo GARCÍA

Un equipo de investigadores del Instituto de Oncología de la Universidad de Oviedo, dirigido por el catedrático de Bioquímica y Biología Molecular Carlos López-Otín, en colaboración con el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), el Instituto Asturiano de Odontología y la Universidad de Marsella (Francia), ha desarrollado un tratamiento capaz de bloquear el defecto genético responsable del envejecimiento acelerado.

El estudio se publicó ayer en la prestigiosa revista norteamericana «Science Translational Medicine» y representa un avance fundamental en la búsqueda de tratamientos adecuados para estas dramáticas enfermedades.

La investigación se centra en el síndrome de Hutchinson-Gilford, quizás el más estudiado de este tipo de enfermedades raras caracterizadas por la aparición precoz de una serie de síntomas normalmente asociados a edades avanzadas como son la osteoporosis o los defectos cardiovasculares. El investigador asturiano Fernando García Osorio, que es el primer firmante del artículo, estima la prevalencia del síndrome de Hutchinson-Gilford en un caso cada cuatro millones de personas.

Es, por tanto, una enfermedad de muy escasa incidencia, pero el estudio de estos síndromes presenta un interés biológico extraordinario por las claves que puede proporcionar acerca del envejecimiento normal y por la posibilidad de ensayar terapias dirigidas a paliar o al menos a retrasar sus efectos.

Lo que demuestra la investigación publicada ayer por «Science Translational Medicine» es que una determinada terapia ha dado muy buenos resultados con ratones. En ese primer ensayo los ratones objeto de tratamiento «han logrado vivir el doble» que los no tratados, señala Fernando García Osorio.

Trabajos previos del grupo de la Universidad de Oviedo, publicadas en su día en las revistas «Na-



Un grupo de niños estadounidenses afectados por progeria.

ture» y «Nature Medicine», habían demostrado que el envejecimiento acelerado en pacientes con el síndrome de Hutchinson-Gilford puede atenuarse mediante una combinación de estatinas y aminobisfosfonatos, que se está aplicando actualmente en diversos ensayos clínicos internacionales promovidos por el investigador francés Nicolas Levy y por la Progeria Research Foundation en los Estados Unidos.

«Sin embargo, la carencia de un modelo animal portador de la mutación genética causante del síndrome de Hutchinson-Gilford había impedido hasta el momento el desarrollo de terapias específicas dirigidas a bloquear este defecto

La carencia de un modelo animal había impedido hasta el momento el desarrollo de terapias específicas

El estudio es de un interés biológico extraordinario, según sus firmantes



Fernando García Osorio.

genético que provoca la producción de una proteína llamada progerina, que es tóxica para el organismo», explicaban ayer desde el Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias (IUOPA).

Los pacientes del síndrome de Hutchinson-Gilford empiezan a mostrar alteraciones a edades muy tempranas y no suelen llegar a los 15 años.

En una primera fase del trabajo que ahora se publica en «Science Translational Medicine» los investigadores crearon ratones modificados genéticamente que portan la versión mutante del gen «Lmna», capaz de producir progerina (por decirlo de alguna forma, el enemigo a batir).

El investigador José M. Pérez Freije, que ha ejercido de codirector del trabajo de investigación, asegura, a la vista de los resultados, que «estos ratones mutantes muestran los mismos síntomas que los pacientes del síndrome de Hutchinson-Gilford, incluyendo las alteraciones cardiovasculares que causan su muerte prematura, por lo que se han podido emplear para ensayar tratamientos específicos dirigidos contra el defecto molecular causante de esta enfermedad», extraña y de consecuencias demoledoras.