

a,
lo»
nica

ersidad des-
e la sociedad
raba en oca-

carrera pro-
«Academia
ión cultural
en Gipuzkoa
1961 inició
cio de Neu-
el Hospital
la, siendo el
in Santos el
s servicios.
nvirtió en
referentes
antes en su

ecide orien-
o profesio-
Neurología,
ndo desde
O la jefatu-
el Hospital
a. En 1975
undador de
onde conti-
onal como
década del

de la Socie-
logía desde
asca desde
cual le ho-
007. Real-
iones elec-
niográficas
n Euskadi,
abajos, en-
aso de sida

CIÓN
8 y 9
RERO
2014

asta el

70
%

le Dto.

TEL
DE
ORES

eta, 2
astían

14:00

30 hrs

«La ciencia permite hoy convertir una célula de la piel en una neurona»

Manuel Serrano Investigador del CNIO

La reprogramación celular facilitará en un futuro curar enfermedades degenerativas como el alzheimer o el parkinson

■ **DANI SORIAZU**

SAN SEBASTIÁN. Es uno de los principales investigadores españoles. Manuel Serrano lidera con su equipo del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) varios proyectos. Entre ellos, el estudio de la reprogramación celular, que puede suponer toda una revolución en la denominada medicina regenerativa. Esta semana visitó Biodonostia para exponer los avances existentes en esta materia. Plantea un futuro, todavía lejano, en el que los tratamientos estarán personalizados y saldrán de nuestro propio cuerpo.

– **Empecemos por lo básico. ¿Qué es la reprogramación celular?**

– Cada célula de nuestro cuerpo tiene una función específica y reprogramarlas es, por ejemplo, convertir una célula de la piel en una neurona.

– **Dicho así parece sencillo.**

– Forma parte de la denominada medicina regenerativa. En lugar de curar con fármacos, hacerlo con células. Pero, ¿de dónde salen esas células? Se tienen que sacar del mismo paciente en el que se van a aplicar. Por ejemplo, a una persona con parkinson se le podrían extraer células de su propia piel para que se conviertan, fabricadas en laboratorio, en las neuronas que le faltan y que le provocan esta enfermedad.

– **¿En qué fase se encuentran estas investigaciones?**

– Todavía es muy incipiente. El primer ensayo clínico de terapia celular se empezó a realizar el año pasado en Japón para una enfermedad muy concreta como es la degeneración macular. Para ello, se extrajeron muestras de piel humana y a partir de ellas se generaron células madre con capacidad de convertirse en tejido de retina para el mismo paciente.

– **Estamos, por tanto, a las puertas de un gran avance.**

– Estamos dando los primeros pasos, pero todavía falta mucho... Hablamos de la creación de otra medicina más, adicional a la que ya existe. Hay muchas enfermedades que tienen que ver con la degeneración de los tejidos.

– **El remedio a una enfermedad degenerativa se halla, entonces, en uno mismo.**

– Sí. Pero esto es un arma de doble



El investigador Manuel Serrano, frente a Biodonostia. ■ **SORIAZU**

«Estamos dando los primeros pasos en terapia celular, todavía falta mucho...»

«Biodonostia es un centro envidiable. Es sorprendente su calidad»

filo. Con estos tratamientos te aseguras que la terapia le va a funcionar al paciente. Se gana en efectividad y hay menos efectos secundarios. El problema es que eso encarece la sanidad porque, si hablamos de casos de cáncer, ya no vale con tratar a todos los que tengan un cáncer de mama con el mismo tratamiento. Cada uno tendría el suyo.

– **Cuando hablamos de cáncer, ¿también podemos hablar de tratamientos personalizados?**

– Aunque puede sonar raro, el cáncer se está convirtiendo en una enfermedad rara. Porque cada tipo está tan subdividido en distintos ti-

pos que hay muy pocas personas que compartan un cáncer en concreto. Siempre ha sido así, pero lo estamos descubriendo ahora. Por ejemplo, el cáncer de pulmón es el más común. Pero el que tiene la mutación en el gen ALK5 lo padecen muy pocos. Y precisamente, para ese hay un fármaco que funciona. Para otros en cambio la cosa se complica.

– **¿Y se llegarán a conocer todas?**

– Sí. Idealmente se buscará una cura para cada uno de los tipos y subtipos. Falta tiempo para que llegue ese día, pero está ocurriendo y es una realidad.

– **¿Es difícil mantener una labor investigadora en un centro como el CNIO, en época de crisis?**

– La crisis ha puesto las cosas más difíciles en España y en todo el mundo. Sí que es cierto que aquí el sistema científico es más frágil... pero tampoco ha sido catastrófico. Aunque reconozco que hablo desde una posición privilegiada.

– **¿Y qué le parece un centro como Biodonostia?**

– Biodonostia es un centro envidiable. Con sólo 3 años es sorprendente la calidad y variedad de temas de trabajo que desarrolla. Y que esté integrado en un hospital le da una gran ventaja competitiva.