



Investigadores del CIC logran inactivar un gen responsable de la leucemia mieloide crónica

El estudio elaborado en Salamanca demuestra el potencial de la tecnología CRISPR para editar y cambiar la cadena del ADN

J.H.D. | SALAMANCA

Un trabajo de los investigadores del Centro de Investigación del Cáncer y la Universidad de Salamanca ha demostrado que la ciencia está cada vez más cerca de poder editar el genoma de los seres humanos y, por ende, destruir los genes que causan la aparición de tumores.

El grupo dirigido por el doctor Manuel Sánchez Martín está trabajando con la tecnología CRISPR: una herramienta que, al igual que sucede con algunos programas informáticos, permite editar la cadena del ADN. Un editor que permite cortar una molécula, modificarla o insertar ADN nuevo.

“Con esta herramienta podemos reparar la información genética, pero también destruir o impedir la acción de los genes”, apuntan desde el CIC. Esta última función, la de destruir, es la que se ha intentado aprovechar para eliminar los genes mutados (oncogenes) responsables de la aparición de los tumores.

“A día de hoy esta alternativa terapéutica no es una realidad en la asistencia médica, pero el camino ya ha empezado a recorrerse”, expresan. El equipo de investigadores salmantinos ha conseguido dos logros destacables. El primero se ha probado en células de ratones y se ha conseguido destruir uno de los genes responsables de la pigmentación, por lo que han provocado que ratones que deberían ser marrones o negros fueran canosos o blancos.

El segundo ensayo -más importante aún- es en el que “se ha logrado inactivar en células humanas derivadas de pacientes, un oncogén responsable de la aparición de la leucemia mieloide



Ratones hermanos, pero de distinto color por la modificación genética.

El equipo del doctor Manuel Sánchez también eliminó un gen responsable de la pigmentación de los ratones

de crónica”. Mediante la aplicación de esta técnica de una forma mejorada en el diseño de uno de los componentes de CRISPR han logrado impedir la acción que tumorigénica que produce este gen en el ser humano. “Aunque aún queda mucho por recorrer, este resultado demostraría el potencial terapéutico que tiene esta nueva tecnología en algunos tipos de tumores como las leucemias. El reto está ahora en conseguir seleccionar solo aquellas a las que se las ha eliminado el oncogén para trasplantárselas al paciente”, apuntan desde el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca.