



## Primeros pasos para la destrucción de oncogenes tumorales en modelos animales

C.M.L.  
Madrid

La secuenciación genética va progresando y está permitiendo avanzar con tecnologías como la CRISPR/Cas9 para modificar el genoma.

Con esta tecnología es posible tanto reparar la información genética como destruir o impedir la acción los genes. En este último caso, el de destruir, una posible aplicación de las CRISPR es la de destruir genes mutados (oncogenes) responsables de la aparición de los tumores humanos.

Conseguir esto de una forma eficaz en los oncogenes que dirigen el cáncer humano es uno de los objetivos que persigue la comunidad científica. Así lo explican desde el Centro de Investigación del Cáncer y la Universidad de Salamanca dirigidos por SánchezMartín y García-Tuñón.



Estos ratones son hermanos y deberían ser los dos marrones, pero uno de ellos se ha modificado con la técnica CRISPR y de ahí el cambio de color.

A día de hoy, esta alternativa terapéutica de anular expresiones de determinados genes todavía no es una realidad

en la asistencia médica. Sin embargo, parte del camino ha empezado ya a recorrerse.

Este equipo de investigación ha logrado mejorar la eficacia de destrucción que produce el sistema CRISPR y ha testado esta técnica en células de ratones, en las cuales ha destruido específicamente uno de los genes responsables de la pigmentación, provocando que los ratones que debieran ser marrones o negros fueran canosos o completamente blancos.

Más importante aún a este ensayo ha sido otro en el que han logrado inactivar, en células humanas derivadas de pacientes, el oncogén BCR-ABL p210 responsable de la aparición de la leucemia mieloide crónica.

Aplicando esta técnica, de una forma mejorada en el diseño de uno de los componentes CRISPR, han logrado impedir la acción tumorigénica que desencadena este oncogén en las células humanas. Aunque aún queda mucho camino 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.