



CENTRO DEL CANCER

El estudio de células madre embrionarias sirve para conocer cómo funcionan las tumorales

DICYT

Las células madre embrionarias son capaces de dividirse infinitamente y de diferenciarse a cualquier otro tipo de células del organismo. Los científicos ven en este comportamiento características muy similares a las de las células tumorales, que son capaces de modificar su programación para pasar de ser una célula normal a una cancerosa. Por eso, estudiar los mecanismos de las primeras puede ayudar a conocer mejor el cáncer y, por lo tanto, a poder combatirlo, una idea sobre la que trabajan científicos alemanes que colaboran con el Centro de Investigación del Cáncer (CIC) de Sa-

lamanca. Frank Buchholz, investigador del Max Planck Institute for Molecular Cell Biology and Genetics de Dresde (Alemania) ha visitado el Centro del Cáncer para explicar en un seminario dirigido a los especialistas parte de su trabajo en este campo. Buchholz ha colaborado con el grupo de investigación de Alberto Martín Pendás, ya que ambos equipos estaban interesados en generar un modelo de ratón en el que poder estudiar un complejo de proteínas que interesa a ambas partes en sus respectivas investigaciones. "El principal interés de nuestro grupo es la genómica funcional y biología sistémica de las células cancero-

sas", que se comportan como células pluripotentes, según explicó. Por eso, "estamos intentando buscar puntos débiles de esta maquinaria para encontrar nuevas proteínas y genes que sean importantes" en este proceso. De hecho, investigaciones recientes parecen probar que existen células madre tumorales que actúan como motor de la enfermedad.

Para avanzar en estos estudios, "nos estamos centrando en las células madre embrionarias, porque tienen la propiedad de crecer continuamente, renovarse y dar lugar a células que son igual que ellas de una manera infinita y esto también pasa con las células del cáncer".

EN DETALLE

Un nuevo complejo permite mantener la potencia de las células madre

Dentro de esta línea de investigación, el principal hito de este grupo de investigación ubicado en Dresde tuvo lugar hace año y medio y publicado en la revista científica *Cell Stem Cell*. Gracias a una técnica que consiste en disminuir la expresión de todos los genes del genoma, uno a uno, para así comprobar cuáles son las funciones específicas de cada uno, encontraron "un nuevo complejo que es importante para mantener la pluripotencia de las células madre embrionarias".