

La diabetes y el cáncer tienen una base biológica común

Científicos estadounidenses demuestran que las células tumorales crecen en mayor cantidad cuando cambian su forma de usar la glucosa

ep / madrid
Día 29/09/2011 - 18.31h



Contrariamente a lo que se piensa, **el cáncer y la diabetes parecen tener un vínculo biológico común**. Según un informe publicado en la revista [«Cell»](#), un mismo proceso, que inicialmente llamó la atención por su relación con las células madre embrionarias y el cáncer, también influye en las probabilidades de que los ratones desarrollen o se resistan a la diabetes.

Los ratones con altos niveles de proteínas promotoras del cáncer Lin28a o Lin28b se vuelven más sensibles a la insulina y menos propensos a la diabetes cuando se encuentran sometidos a una dieta alta en grasas, según el nuevo estudio. «Esto pone de manifiesto la coincidencia biológica de estos trastornos», afirma el doctor George Daley del Harvard Medical School, en Estados Unidos. «Puede que el mismo tipo de cambios metabólicos que permiten crecer a las células cancerosas también estén relacionados con el metabolismo de la glucosa. De hecho, hemos observado indicios de tal conexión, aunque aún no conocemos el mecanismo exacto».

Los estudios han demostrado que **las células cancerosas de un tumor son capaces de crecer con mayor rapidez al cambiar la forma en que usan la glucosa**. El equipo de Daley, que incluye a dos de los autores principales, Hau Zhu y Ng Shyh-Chang, ya había observado anteriormente que una forma inmadura de microARN (pequeños trozos de ARN), conocida como let-7, abunda en las células madre; según explica Zhu, «esto es lo que permite a las células madre ser células madre».

Let-7 también es importante en la prevención del cáncer, explica Zhu, aunque su actividad es bloqueada por la proteína Lin28, que promueve el cáncer. Lin28, por otro lado, también se conoce como un ingrediente que puede ayudar a convertir células de la piel en células madre embrionarias. Según Zhu, «los ratones con demasiada Lin28 alcanzan un gran tamaño. Son ratones gigantes que absorben la glucosa con mucha eficiencia».

El nuevo estudio muestra que los ratones transgénicos con Lin28 son resistentes a la diabetes y la obesidad; sin embargo, los ratones que carecían de Lin28a, o con un aumento de let-7, se volvían resistentes a la insulina e intolerantes a la glucosa. Es importante destacar que los investigadores también observaron que el let-7 actúa en muchos genes con aparentes vínculos con la diabetes tipo 2 y el control de la glucosa en los seres humanos. Esto puede llegar a ser **una buena noticia para aquellos en busca de nuevas formas de hacer frente a la diabetes**.