



10-03-2010 13:21:17

Descubren una nueva terapia contra el cáncer de piel y de pulmón basada en el uso de un 'gen suicida', denominado gen E

Los resultados han sido ya publicados en prestigiosas revistas como 'Journal of Molecular Medicine' o 'Experimental Dermatology' GRANADA, 10

Científicos de la [Universidad de Granada](#) (UGR) han desarrollado una nueva estrategia terapéutica frente al cáncer de piel y de pulmón basada en el uso de un 'gen suicida' (gen E) procedente de colifagos, el cual es capaz de inducir la muerte en las células en las que se expresan.

Según informó hoy la citada institución académica, los estudios ahora desarrollados han demostrado la eficacia de este sistema "no sólo in vitro --utilizando cultivos de células tumorales--, sino también in vivo, mediante el uso de animales de experimentación en los que fueron inducidos este tipo de tumores".

Aunque será necesario continuar con la investigación, los datos obtenidos revelan la "intensa actividad antitumoral del gen E" y su posible aplicación como una nueva herramienta para el tratamiento de este tipo de patologías.

En concreto, los científicos de [la UGR](#) han empleado para este trabajo el 'gen E' y el 'gen Gef', esto es, genes de lisis bacterianos que se usan por primera vez en células eucariotas, y por tanto, en el tratamiento de tumores. Así, estudiaron su efecto in vitro sobre la línea de melanoma B16-F10, a partir de la cual también generaron tumores como modelo in vivo para el estudio de su efecto.

Ésta es una aproximación experimental a lo que podrían ser los futuros ensayos clínicos. Además, ensayaron la nueva estrategia terapéutica en la línea A549 derivada de adenocarcinoma de pulmón.

Tanto en los experimentos in vitro como in vivo, estudiaron el efecto de estos genes sobre la proliferación celular, así como su mecanismo de acción, realizando para ello estudios de alteración de membrana mitocondrial, ensayos de apoptosis y análisis de morfología celular y tisular mediante técnicas de microscopía.

RESULTADOS

La inhibición causada en el crecimiento tumoral de células en cultivo de los genes E y Gef a las 72 horas fue de un 72 y un 35 por ciento, respectivamente, con respecto a los estudios in vivo. La acción del gen E en tumores de melanoma inducidos en ratón son de un 70 a un 80 por ciento de regresión tumoral a los 8 días de tratamiento.

El investigador del departamento de Anatomía y Embriología Humana de [la UGR](#) Raúl Ortiz Quesada, quien ha llevado a cabo este trabajo, apunta al hecho de que en un futuro "no muy lejano", cuando los avances en terapia génica les permitan mejorar la expresión controlada de estos genes en las células tumorales y minimizar los posibles riesgos de su uso clínico, "éstos se podrán usar como una eficaz herramienta para el tratamiento de estas patologías".

El científico señala que ya han comprobado los notables efectos antitumorales del 'gen E' empleado de forma aislada, y cree que, si se usa junto a un tratamiento de quimioterapia, "puede servir para paliar los efectos de los agentes de quimioterapia empleados, reduciendo así la dosis en la que éstos se usan para que sean efectivos, por lo que reduciremos los efectos secundarios de la quimioterapia".

Los resultados de esta investigación han sido publicados en prestigiosas revistas científicas dentro del campo de la oncología como 'Journal of Molecular Medicine' o de la dermatología, como 'Experimental Dermatology'.

Este trabajo, elaborado por Ortiz Quesada, ha estado dirigido por los profesores Antonia Aránega, José Carlos Prados y Consolación Melguizo, de [la UGR](#).