

EL ESTUDIO APARECE EN LA REVISTA 'PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES' (PNAS)

Identifican el mecanismo de los genes para estimular la metástasis en células cancerígenas humanas

Investigadores de la Universidad Commonwealth de Virginia (EE UU) han descrito cómo un gen interacciona con una importante proteína de señalización para promover la metástasis en células de melanoma humanas. Este descubrimiento podría suponer el desarrollo de fármacos antimetastásicos para el tratamiento del melanoma y otros tipos de cáncer.

SINC

30/9/2008 09:00 CEST



Melanoma intraocular, una enfermedad por la cual se forman células cancerosas en los tejidos del ojo. Foto: Darth Abraham

Estudios previos ya habían demostrado que el gen-9/syntenin, asociado a la diferenciación del melanoma (mda-9 syntenin), regula la movilidad celular y puede alterar determinadas rutas bioquímicas y de señalización, lo que favorece la capacidad metastásica. Sin embargo, hasta hoy no se conocían los mecanismos exactos implicados en el proceso de la metástasis.

En esta investigación, que hoy publica la revista *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, los investigadores revelan los mecanismos moleculares mediante los cuales el gen mda-9/syntenin facilita la invasión, migración, crecimiento independiente alejado del tumor primario y metástasis, interaccionando físicamente con la proteína de señalización c-Src, implicada en el crecimiento y la metástasis celular.

El equipo de investigación examinó en el laboratorio células cancerígenas humanas utilizando un modelo correspondiente de metástasis de melanoma humano. Los investigadores descubrieron cómo el gen mda-9/syntenin era capaz de activar o encender la expresión de c-Src.

La expresión de esta proteína produjo un aumento de la formación de un complejo de señalización activo FAK/c-Src. Según los investigadores, esta interacción activa la "cascada de señalización" y causa un aumento de la movilidad, invasión y metástasis de las células cancerígenas.

"Mda-9/syntenin podría ser una nueva diana molecular para la terapia del melanoma que podría utilizarse en el desarrollo de reactivos terapéuticos para el tratamiento de este cáncer, así como de otros tipos de cáncer originados en la mama y en el estómago", explica Paul B. Fisher, director del Instituto de Medicina Molecular de la Universidad Commonwealth de Virginia.

"Perturbando la interacción entre el mda-9/syntenin y la c-Src, se podría evitar la metástasis, bloqueando los cambios de señalización que sean necesarios para este proceso". Según Fisher, si se emplea esta estrategia sería posible identificar compuestos que facilitan esta función y que resultan ser moléculas terapéuticas efectivas para contrarrestar esta fase "frecuentemente mortal" de la progresión del tumor.

Ahora, el equipo de investigadores desarrollará estudios adicionales para determinar si pueden identificarse pequeños fármacos moleculares para evitar las metástasis.

La enfermedad metastásica es uno de los principales retos de la terapia contra el cáncer. Cuando las células cancerígenas están localizadas dentro del organismo, los especialistas pueden eliminar quirúrgicamente la zona

afectada. Sin embargo, cuando el cáncer se propaga a otros sitios lejanos del tumor principal, a través del sistema linfático o de los vasos sanguíneos, el tratamiento es más difícil y, en numerosos casos, ineficaz.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

METÁSTASIS | CÁNCER | TUMOR | GEN | PROTEÍNA |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)