



¿Por qué cuando se pierde un riñón el otro crece?

Alvaro Cabello

Investigadores de la Red Española de Investigación Renal (REDinREN) descubren que lo hace gracias a una proteína llamada TWEAK.

La revista científica *Journal of Cellular and Molecular Medicine (JCM)* ha publicado recientemente una investigación sobre cómo se regula la división de las células que hacen crecer al riñón. El estudio ha sido realizado por el equipo del Dr Alberto Ortiz, investigador de la Red de Investigación Renal (REDinREN) perteneciente al Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Ciencia e Innovación, y del consorcio CIFRA de la agencia Lain Entralgo de la Comunidad de Madrid, además de ser profesor de la Fundación Jiménez Díaz-Capio/Universidad Autónoma de Madrid.

El trabajo ha demostrado que cuando se extirpa un riñón (nefrectomía), las células del otro riñón producen en su superficie grandes cantidades de un receptor llamado Fn14. Este receptor es el que hace que la célula se divida cuando es

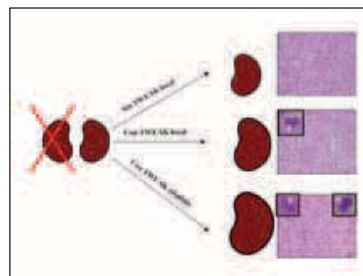
estimulado por una proteína que se encuentra fuera de la célula y se llama TWEAK. Por tanto, para compensar la pérdida de un riñón, proteínas TWEAK del otro riñón incitan a que se dividan las células, aumentando el número de células y por tanto la masa renal, lo que permite compensar funcionalmente la pérdida del riñón. Durante la investigación se puso de manifiesto que en ausencia de TWEAK disminuyó a la mitad la división de células renales en ratones y por el contrario, el tratamiento con TWEAK duplicó la división celular.

Los riñones tienen una capacidad limitada para crecer cuando se pierde parte de la masa del riñón. El ejemplo más claro es la pérdida de un riñón como consecuencia de un accidente o porque debe extirparse al manifestarse un tumor, como les ocurre anualmente al menos a 5.000 personas en EEUU.

Ante la pérdida de uno de los riñones, el otro riñón aumenta de tamaño, crece, intentando compensar la pérdida. Este fenómeno es también necesario para la

recuperación del fracaso renal agudo. La súbita pérdida de la capacidad de los riñones para cumplir con su función (fracaso renal agudo) ocurre en el 1% de los pacientes ingresados, tiene una mortalidad del 50% y todavía no se conocen tratamientos que aceleren la recuperación de la función del riñón. La disponibilidad de estos tratamientos permitirá disminuir la mortalidad del fracaso renal agudo.

Estudios como este de la REDinREN pueden tener aplicación para la regeneración de los riñones después de lesiones que causen pérdida de la masa renal funcional e insuficiencia renal.



Centro de Información sobre las Enfermedades Renales

Conoce lo que te pasa
La información ayuda a un mejor tratamiento

902 999 611

Si tienes dudas, contacta con el centro

informacion@alcer.org

