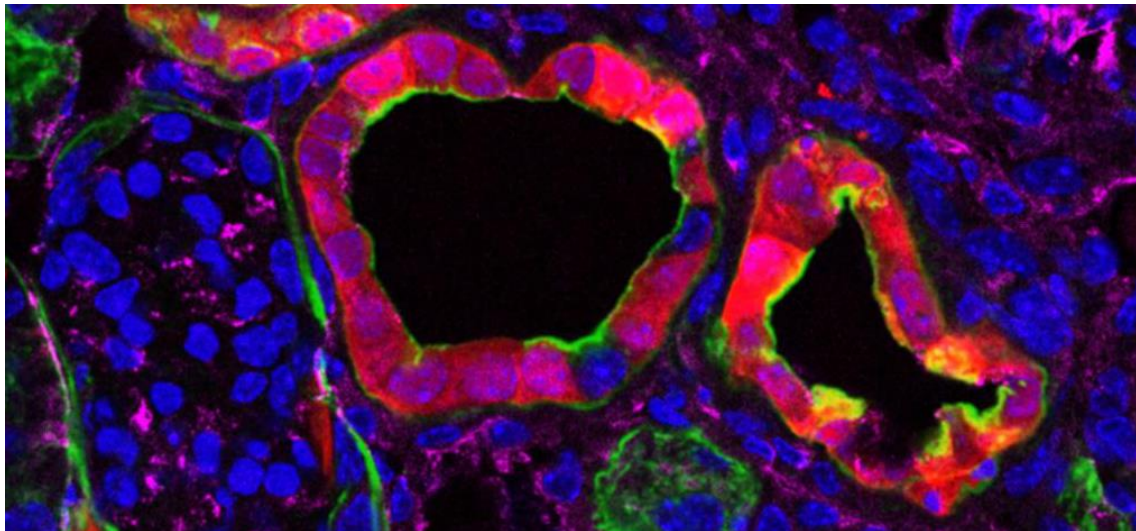




Madrid, martes 4 de agosto de 2015

Un gen fundamental en la formación de algunos órganos provoca la aparición de la fibrosis renal

- La activación de este gen en el riñón impide que las células realicen su función y puede derivar en un fallo renal
- El estudio, publicado en 'Nature Medicine', propone una diana terapéutica que permitiría tratar la enfermedad



Túbulos renales deteriorados en condiciones de fibrosis renal. (CSIC)

La fibrosis renal provoca la degeneración paulatina del riñón y puede derivar en un fallo renal. No existe ningún tratamiento que recupere la función renal y los pacientes que padecen esta enfermedad necesitan someterse a diálisis o a un trasplante. Un equipo de investigadores del Instituto de Neurociencias (centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Miguel Hernández) ha hallado en ratones el mecanismo por el que se produce esta patología y ha encontrado una diana terapéutica que permitiría tratar a los enfermos. El trabajo se publica en la revista *Nature Medicine*.

La acumulación de fibras de colágeno en el riñón provoca la fibrosis renal, esto va acompañado de una inflamación y la degeneración de las células. Dicha patología aparece en enfermedades renales crónicas como la obstrucción urinaria, los trastornos autoinmunes, la inflamación crónica o el deterioro de trasplantes de riñón.

Las investigaciones llevadas a cabo en ratones revelan cómo la reactivación de un gen fundamental en la formación de muchos órganos, que debe permanecer inactivo en la etapa adulta, es determinante para la aparición de la fibrosis renal. Este gen se llama Snail. “Durante el desarrollo embrionario y la progresión del cáncer se generan células no diferenciadas y móviles que viajan a otras zonas del organismo para formar tejidos normales o nuevos tumores. En cambio, la activación de este gen en el riñón adulto hace que las células se desdiferencien y no puedan realizar su función”, explica Ángela Nieto, investigadora del CSIC en el Instituto de Neurociencias y responsable del estudio.

Otro de los hallazgos que han hecho los investigadores en este estudio es que la fibrosis renal se puede atenuar si se inhibe la activación del gen, “ya sea usando herramientas genéticas o inhibidores de Snail incluso después de que la fibrosis se haya desarrollado. Es decir, puede ser una enfermedad reversible”, añade Nieto.

M. T. Grande, B. Sánchez-Laorden, C. López-Blau, C. A. de Frutos, A. Boutet, M. Arévalo, R. Grant Rowe, S. J. Weiss, J. M. López-Novoa y M. A. Nieto. **Snail1-induces partial epithelial-to-mesenchymal transition drives renal fibrosis in mice and can be targeted to reverse established disease.** *Nature Medicine*. DOI: 10.1038/nm.3901