

MÁS OPCIONES DE CREAR CÉLULAS BETA A PARTIR DE TRONCALES

La mesénquima define la maduración de células pancreáticas en el desarrollo fetal

■ DM

Un tejido blando que se halla en el feto durante sus primeras fases de desarrollo desempeña un papel principal en la formación de células beta maduras, fuente de la insulina. El hallazgo, protagonizado por un equipo de la Universidad de California en San Francisco y de la Universidad de Texas, ambas en estados Unidos, se publica en el último número de *PLoS Biology*. Matties Hebrok, director del Centro de Diabetes de la universidad californiana, es uno de los coordinadores del trabajo.

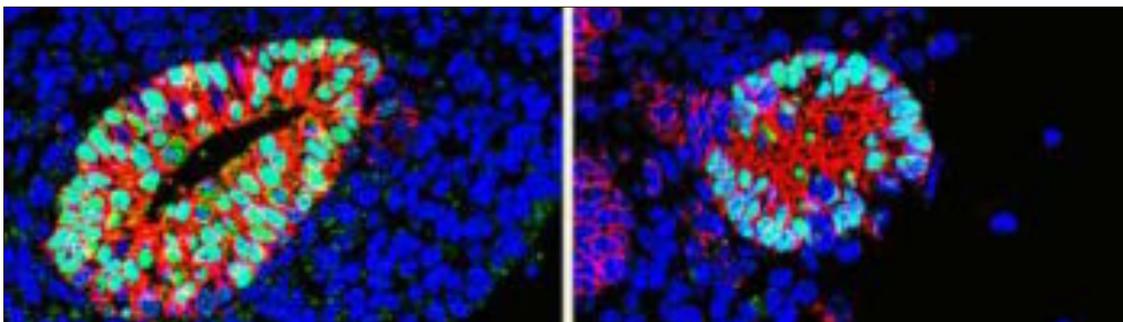
En análisis llevados a cabo

sobre ratones se ha observado que eliminar el tejido mesenquimal provoca que los animales no sean capaces de desarrollar completamente las células beta.

La clave reside ahora en localizar los componentes químicos que libera la mesénquima y que permiten la maduración y expansión de este tipo celular: "Cuando los descubramos, cristalizará la posibilidad de generar células beta funcionales partiendo de poblaciones de células madre". Los autores sugieren que, además, localizar estas moléculas permitiría incrementar la población

de células beta en afectados de diabetes tipo 2.

Hebrok y su grupo se han centrado en conocer más sobre la mesénquima en cada estado del desarrollo de los mamíferos, lo que le ha permitido descubrir cómo manipularla, eliminándola en diversos estados del desarrollo murino. Esta eliminación de la mesénquima conducía a alteraciones del páncreas y de las células beta incluso en fases avanzadas del desarrollo: "Ahora ya sabemos que la mesénquima es imprescindible para la expansión de células pancreáticas", concluye Hebrok.



A la izquierda, mesénquima: células verdes que rodean el páncreas en desarrollo (células verdes). A la derecha, alteraciones en el desarrollo cuando la mesénquima queda reducida.