

**ENDOCRINOLOGÍA****Las células beta adoptan un patrón regresivo en la diabetes****■ Redacción**

Se cree que la diabetes se debe a una disminución de las células beta. Sin embargo, un estudio que se publica hoy en la edición *on-line* de *Cell* revela que, en realidad, estas células experimentan una regresión hacia el estado de progenitoras multipotentes.

Los autores del trabajo, dirigidos por Domenico Accili, de la Universidad de Columbia, señalan que la teoría vigente no concuerda con la observación: "Al estudiar un páncreas diabético, encontramos muy pocas células beta apoptósicas".

Estos investigadores sospechaban que la causa reside, al menos en parte, en la actividad de Foxo1. Este factor de transcripción está inactivo y se mantiene en el citoplasma cuando la célula está bien nutrida. En cambio, en presencia de estrés fisiológico, como un alto nivel de glucosa en sangre, Foxo1 viaja hacia el núcleo y, finalmente, desaparece.

Con el fin de averiguar si esta proteína juega un papel clave en la diabetes, Accili y sus colaboradores desarrollaron un modelo murino cuyas células beta carecían de Foxo1. En un primer momento no se apreciaban diferencias, pero la exposición a estrés fisiológico hacía que estos animales mostrasen niveles bajos de insulina y una elevación del glucagón.

Un análisis basado en técnicas de linaje celular reveló que las células beta no desaparecían, sino que se desdiferenciaban. Además, algunas de ellas se convirtieron en células productoras de glucagón, lo que explicaría por qué las personas con diabetes presentan niveles excesivos de glucagón. La re-diferenciación de las células beta podría convertirse en una nueva estrategia terapéutica.

■ (Cell. DOI: 10.1016/j.cell.2012.07.029).