

La cura definitiva de la diabetes podría ser una realidad gracias a las células madre

- ⇒ Científicos descubren un compuesto capaz de crear células que producen insulina
- ⇒ Son las células beta del páncreas, que segregan y sintetizan esta hormona
- ⇒ La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de azúcar en sangre son altos

RTVE.ES / AGENCIAS LONDRES 15.03.2009

La **cura definitiva de la diabetes a través del trasplante de células madre** podría estar cada vez más cerca, después de que un equipo de investigadores haya encontrado un compuesto químico que puede convertirlas en células beta capaces de segregar insulina.

La revista *'Nature Chemical Biology'* publica que un grupo de científicos de la Universidad de Harvard (EEUU), liderado por Douglas Melton y Stuart Schreiber, ha descubierto un compuesto, el ILV, que inoculado en la endodermis es capaz de **crear un gran número de células** con el gen Pdx1, necesario para la producción de insulina.

Una vez generadas estas células, los investigadores se las implantaron a ratones a través de una cápsula renal y observaron que podían crear un importante número de células vivas generadoras de insulina.

Un compuesto que estimula la creación de células

Este hallazgo supone un importante paso en la creación de células beta, el gran objeto de deseo de los científicos en el desarrollo de la cura de esta enfermedad metabólica.

Las células beta son un tipo de **células del páncreas** que se encuentran en los llamados 'islotos de Langerhans' y se encargan de segregar y sintetizar la insulina, una hormona que controla los niveles de glucosa en la sangre.

El proceso de creación de la insulina se realiza en diferentes etapas: primero se construye la proinsulina, precursora de la insulina, que después es sintetizada por las células beta mediante la sustracción enzimática del péptido C.

Las células beta son las primeras que desaparecen en los pacientes que padecen la diabetes del tipo 1 conocida como diabetes juvenil, una vez que el propio sistema inmunitario del cuerpo las ha destruido por un proceso autoinmune.

En la diabetes de tipo 2, la insulina que producen las células beta del páncreas actúa incorrectamente o es escasa.