O.J.D.: 49696
E.G.M.: No hay datos
Tarifa (€): 600

DIARIO MEDICO

Fecha: 29/07/2010
Sección: MEDICINA
Páginas: 13

DIFERENCIAS ENTRE RATONES Y HUMANOS

# Hallan una molécula que aumenta la replicación de células beta en animales

**DM**

Con sólo una molécula estimuladora se puede mantener durante cuatro semanas la replicación de células beta ligada a la producción de insulina en humanos. Esta es la principal conclusión a la que ha llegado un grupo de investigadores de la Universidad de Pittsburgh, que publican hoy su trabajo en *Diabetes*.

Los autores, que han estado coordinados por Andrew F. Stewart, de la División de Endocrinología y Metabolismo, han dado con diversos cócteles moleculares que permiten la replicación de las células beta. Además, han determinado diferencias significativas entre los tipos celulares animal (de ratón) y humanos. El mayor conocimiento de las vías de señalización estudiadas en el ensayo permitirá definir cuál es la mejor estrategia terapéutica en diabetes.

Nathalie M. Fiachi-Taesch, también autora del estudio, explica que se ha descubierto que combinar cantidades elevadas de las moléculas reguladoras cdk4 y cdk6 con una variedad de ciclinas D (en particular la ciclina D3) estimula *in vitro* la replicación de células beta humanas. Los autores admiten que no esperaban que la ciclina D3 fuera capaz de relanzar de esta forma el proceso de replicación, ya que hasta el momento "no se conocía su implicación en la fisiología de las células beta".

**La replicación de células beta se ha mantenido hasta las cuatro semanas gracias al trasplante de células modificadas para sobreproducir cdk6**

También se han obtenido datos sobre la ciclina D2. Está presente y es esencial para la replicación de este tipo celular en ratones, pero, además, se ha hallado que apenas es detectable en células humanas.

La replicación de células beta, en este caso en modelo animal, se ha logrado mantener hasta las cuatro semanas gracias al trasplante de células modificadas para sobreproducir cdk6. Los niveles de glucosa se nomalizaron en los ratones diabéticos trasplantados con escaso número de células beta.

Los animales no parecen producir moléculas cdk6 de forma naural, pero sí disponen de cdk4 y ciclinas D1 y D2, lo que puede explicar que "la comunidad científica haya cometido el error de perseguir las moléculas erróneas en su búsqueda de estimular la replicación de células beta", señala Stewart.