

Descubren una hormona que podría revolucionar el tratamiento de la diabetes

Pilar Quijada
Día 26/04/2013 - 00.49h

Estimula la formación de células del páncreas y permitiría tratar esta patología con inyecciones semanales o incluso mensuales



Tratar la diabetes tipo 2 con **una inyección semanal, mensual o, en el mejor de los casos, incluso anual, podría ser factible en el futuro**, tal vez **no muy lejano**, de acuerdo con un trabajo **publicado en la revista [Cell](#)**, en el que se detalla el descubrimiento de **una hormona llamada betatrofina**, por la que **ya se han interesado algunos laboratorios**.

Esta molécula hace que las células del páncreas que producen de insulina se reproduzcan a un ritmo 30 veces superior a lo normal. Es también la que hace que las mujeres gestantes puedan hacer frente a la mayor demanda de glucosa durante el embarazo. Los investigadores creen que **también podría tener un papel importante en el tratamiento de la diabetes de tipo 1** o juvenil.

La investigación que ha llevado a este descubrimiento ha sido desarrollada en el **Instituto de Células Madre de Harvard** y está financiado con fondos federales estadounidenses. El descubrimiento se ha llevado a cabo en ratones, pero dado que **esta hormona está presente también en humanos** su descubrimiento genera

importantes expectativas a la hora de mejorar el tratamiento de la diabetes. **Las nuevas células** beta del páncreas formadas por efecto de la beatrofina **sólo producen insulina cuando el organismo lo demanda**, con lo que tienen **la ventaja de regular de forma natural el metabolismo** de la glucosa.

Los investigadores que han llevado a cabo el descubrimiento, Doug Melton y Peng Yi, advierten que **queda mucho camino por recorrer** antes de que su hallazgo pueda utilizarse para el tratamiento de la diabetes, lo cierto es que ya tienen un acuerdo de colaboración con Evotec, una empresa de biotecnología alemana que tiene 15 científicos trabajando en la nueva hormona betatrofina, y [Janssen Pharmaceuticals](#), una compañía de Johnson & Johnson, ha adquirido la licencia del compuesto y también tiene científicos que trabajan para avanzar hacia la clínica.

Este gran interés podría hacer que, si todo va bien, los ensayos clínicos empezaran en un plazo de 3 a 5 años, un tiempo extremadamente corto en el curso normal de desarrollo y descubrimiento de fármacos, señala Melton.

Implicación personal

Como suele ocurrir con frecuencia en ciencia, el azar y la necesidad han ayudado también en este descubrimiento. Durante más de 15 años, **el trabajo de Melton se ha centrado en el estudio de la diabetes tipo 1 o juvenil, después de que se la diagnosticaran a su hijo** y posteriormente a su hija. "Nos preguntamos qué pasa cuando un animal no tiene suficiente insulina. Tuvimos la suerte de encontrar este nuevo gen que en gran parte había pasado desapercibido antes", explica Melton.

A esta pregunta siguió otra más: ¿Qué ocurre durante el embarazo?", explica el investigador. **"Cuando una mujer está embarazada, su requerimientos de hidratos de carbono y de insulina puede aumentar enormemente** debido a las necesidades de peso y nutrición del feto. Durante el embarazo se necesitan más células beta y resulta que esta hormona aumenta durante el embarazo. Miramos en ratones hembra preñadas y encontramos que durante el embarazo **esta hormona se activa** para producir más células beta".

Unas preguntas, resalta el investigador, que han podido hacerse y contestar gracias a que han contado con la suficiente financiación por parte de los Institutos Nacionales de Salud de EEUU. Un ejemplo de que los científicos con suficientes recursos, pueden hacerse preguntas y buscar las respuestas, algo que cae dentro de lo que se denomina investigación básica, a la que tantos recursos se escatiman últimamente.

"Si no fuera por la financiación federal a la investigación en ciencia básica, no habría betatropina", destaca el investigador, que había presentado una propuesta para la "búsqueda de genes y compuestos que causan replicación de las células beta". Su proyecto fue aceptado por los Institutos Nacionales de Salud y ha recibido fondos federales que cubren el 80 por ciento de los gastos.