elmundo.es | SALUD

14 de abril de 2009

INVESTIGACIÓN

Un trasplante de células madre para olvidarse de la diabetes tipo 1

- **Un especial de la revista 'JAMA' evalúa las distintas opciones para los diabéticos**
- **La inyección de células del propio paciente elimina la necesidad de recurrir a la insulina**
- **La terapia, todavía experimental, presenta algunos riesgos que pueden limitar su difusión**

ISABEL F. LANTIGUA

MADRID.- Liberarse de su dosis diaria de insulina es el sueño de cualquier diabético. Un sueño que puede estar más cerca de hacerse real gracias al autotrasplante de células madre de la sangre. El último número de la revista 'JAMA', dedicado por completo a esta enfermedad que afecta a más de 30 millones de personas en el mundo, incluye un estudio que muestra que este trasplante ha permitido a 20 pacientes olvidarse de la insulina durante, al menos, un año.

Los autores de la investigación, de las Universidades de Sao Paulo (Brasil) y Northwestern (EEUU), querían comprobar si los buenos resultados obtenidos con el autotrasplante a 15 personas en un ensayo de 2007 se debían a que esta técnica realmente aumenta los niveles de péptidos C (moléculas de aminoácidos precursoras de la insulina que se usan como indicadores para evaluar el estado de los diabéticos) y la función de las células beta (las encargadas de producir insulina) o si la mejoría mostrada por los pacientes era una consecuencia de los **cambios que hicieron en la dieta y el ejercicio** tras la operación.

Para salir de dudas, el equipo analizó a 23 individuos con diabetes tipo 1 entre 13 y 31 años que se sometieron a un trasplante de células madre hematopoyéticas entre 2004 y 2008. El proceso consiste en extraer las células madre de la sangre del propio paciente para tratarlas y volverlas a introducir en el organismo mediante leucoféresis (infusión intravenosa de las células). Entre uno y otro paso, los pacientes recibieron dosis diarias de ciclofosfamida -un antitumoral- para reducir sus niveles de leucocitos y que pudieran aceptar bien las células madre. El tiempo medio de estancia en el hospital fue de 18 días.

Los investigadores siguieron a todos durante un periodo medio de 30 meses. De todos los autotrasplantados, 20 consiguieron prescindir de la insulina durante un año por lo menos. **Uno de ellos estuvo sin necesitar esta terapia durante más de cuatro años** (hasta que acabó su seguimiento), cuatro estuvieron sin ella durante tres años y tres pacientes durante dos años. Doce pacientes se olvidaron por completo de la insulina, mientras que en ocho casos los individuos tuvieron que recurrir a inyecciones con una dosis baja en algún momento tras el procedimiento.

"El estudio de 2007 podía hacer sospechar que la mejoría de estos diabéticos eran consecuencia de los cambios en la alimentación que realizaron, pero nuestros resultados muestran que el trasplante aumenta los niveles de péptidos C durante los primeros 24 meses tras el autotrasplante y que se mantienen en el tiempo, lo

que **favorece que el propio organismo produzca insulina** y no necesite administrarla por vía externa", concluyen los investigadores, para quienes "en el momento actual, el trasplante de células madre es el **único tratamiento capaz de revertir la diabetes tipo 1 en humanos**".

Los inconvenientes

No obstante, los expertos advierten de que la técnica **no está exenta de riesgos**. Además de los efectos secundarios típicos experimentados por los pacientes como naúseas, vómitos, fiebre y alopecia, algunos también sufrieron neumonía, cuadros de toxicidad (por lo agresivo del proceso) y otras infecciones.

Un editorial que acompaña al estudio, firmado por David M. Nathan, del Centro de Diabetes del Hospital General de Massachusetts (EEUU), explica que "aunque se trata del primer trabajo que proporciona evidencias de la remisión de la enfermedad a largo plazo, **los efectos secundarios pueden pesar más que los beneficios**. Antes de extender la técnica se necesitan más ensayos clínicos con un amplio periodo de duración".

Las otras 'curas' posibles

Durante los últimos 40 años, los médicos y los pacientes han sido testigos de los enormes avances realizados para ayudar a las personas con diabetes a mantener sus niveles de glucosa estables. Lo último que puede llegar, aunque aún sólo es una idea, es **el páncreas artificial**, un dispositivo diseñado para imitar las funciones del páncreas real y que a través de diversos sensores responde a los cambios de glucosa del cuerpo y va liberando insulina.

En el desarrollo de esta herramienta trabajan varios equipos con una preocupación en mente: la seguridad. "Un utensilio que dispensa de forma automática una sustancia tan potente como la insulina tiene que estar muy bien diseñado y hay que hacer muchas pruebas que evalúen su seguridad y eficacia", recoge otro artículo del monográfico de 'JAMA'.

Por su parte, los **trasplantes de islotes pancreáticos** también ocupan páginas. Investigadores del City of Hope National Medical Center de Duarte (California) y de la Universidad de Alabama, señalan que la utilización de estos islotes (que proceden de páncreas donados y se itroducen a través de una infusión intravenosa) pueden jugar un papel muy importante en los futuros tratamientos. Sin embargo, tienen dos inconvenientes aún sin resolver: la escasez de donaciones y el alto costo de su obtención.