



¿Una cura en el horizonte? Células madre que aprenden a producir insulina marcan un antes y un después en la lucha contra la diabetes tipo 1

por Alberto Jaret Mejia Meza | Jul 28, 2025 | Ciencias Experimentales, Divulgación, Medicina | 0 Comentarios



Entradas recientes

Uso seguro de medicamentos en casa. Guía para familias y estudiantes

Los compuestos bioactivos de la Canela y sus efectos terapéuticos en Alzheimer

El poder de los nombres: cómo la denominación científica influye en el interés y la proyección de las disciplinas

La lógica difusa una herramienta de

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

[Aceptar](#)[Política de cookies](#)

Categorías

 ▼

+5

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Velasco Monserrat.

Durante décadas, la vida de millones de personas con diabetes tipo 1 ha girado en torno a un frágil equilibrio entre insulina, monitoreo constante y la amenaza silenciosa de una hipoglucemia severa. Pero ¿y si fuera posible recuperar la capacidad natural del cuerpo para producir insulina? Una nueva terapia celular basada en células madre ha dado un paso firme en esa dirección, generando una expectativa histórica: una posible cura funcional para la diabetes tipo 1.

Un ensayo clínico reciente, publicado en “The New England Journal of Medicine”, evaluó la seguridad y eficacia de zimislecel (VX-880), una terapia experimental que utiliza islotes pancreáticos totalmente diferenciados derivados de células madre. Estos islotes funcionan como pequeños páncreas celulares capaces de detectar los niveles de glucosa en sangre y producir insulina de forma autónoma. El avance no solo representa una innovación biotecnológica, sino un cambio de paradigma para millones de pacientes.

Zimislecel es una preparación de islotes pancreáticos funcionales creados a partir de células madre pluripotentes las cuales se transforman en células beta productoras de insulina y otras células del islote. A diferencia de los trasplantes convencionales que dependen de donantes fallecidos, este enfoque permite una fuente virtualmente ilimitada de islotes, eliminando uno de los mayores obstáculos de las terapias de reemplazo celular.

Los investigadores infundieron zimislecel en la vena porta hepática de pacientes con diabetes tipo 1 que sufrían episodios severos y frecuentes de hipoglucemia, a pesar de un manejo médico óptimo. Los resultados fueron sorprendentes. De los 12 participantes que recibieron la dosis completa, todos presentaron una mejora significativa en su control glucémico y dejaron de experimentar episodios graves de hipoglucemia.

Además, el 83% se volvió independiente de la insulina al cabo de un año: ya no necesitaron inyecciones para mantener su glucosa bajo control. Mediante pruebas de tolerancia a

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c), que reflejan el promedio de glucosa en sangre durante tres meses, bajaron en todos los pacientes por debajo del umbral recomendado (<7%) y se mantuvieron estables.

Incluso quienes no lograron la independencia completa de la insulina mostraron una reducción de hasta el 70% en sus dosis diarias y una mejora en su calidad de vida. Como en toda terapia avanzada, la seguridad es crítica. La mayoría de los efectos adversos fueron leves o moderados, y los eventos graves se relacionaron con el uso de medicamentos inmunosupresores, no directamente con zimislecel. Dos pacientes fallecieron durante el estudio, pero las causas no fueron atribuibles al producto celular.

La administración de zimislecel requiere inmunosupresión para evitar el rechazo, lo que plantea un reto a futuro: desarrollar una versión encapsulada o inmunoprotegida que permita eliminar esta barrera y ampliar el uso clínico.

La palabra “cura” ha sido usada con cautela en la investigación de la diabetes tipo 1. Pero lo cierto es que zimislecel restauró la función pancreática natural en humanos, algo inédito a esta escala con una terapia derivada de células madre. Este avance demuestra que no solo es posible reemplazar las células destruidas por el sistema inmune, sino que además puede hacerse de forma controlada, funcional y sostenida.

Si los próximos ensayos clínicos confirman estos resultados, podríamos estar ante el nacimiento de una terapia transformadora para millones. Zimislecel representa mucho más que una innovación terapéutica: es una puerta abierta hacia un futuro sin inyecciones, sin picos de glucosa y sin miedo a dormir por la noche. Aunque aún quedan retos científicos, regulatorios y éticos por superar, el concepto de restaurar la función natural del cuerpo ya no es una utopía. Hoy, más que nunca, la idea de una cura para la diabetes tipo 1 parece no solo posible, sino alcanzable.

Referencia.

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.

Medicine. 2025 Jun 20;



¿Quieres ser bloguero en MasScience?
Únete y participa en la divulgación científica.

Me apunto



Copyright © MasScience 2012-2025

Web alojada en SiteGround

Utilizamos cookies para asegurar que damos la mejor experiencia al usuario en nuestro sitio web. Si continúa utilizando este sitio asumiremos que está de acuerdo.