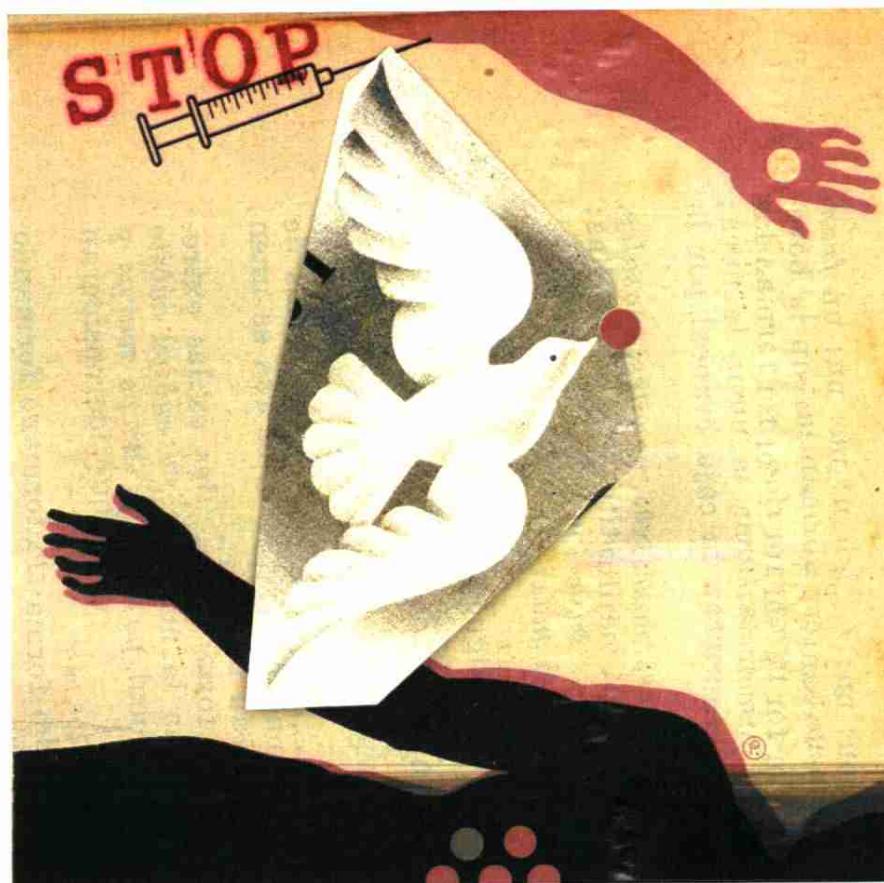


SALUD

¿Hay una solución para la diabetes?

Un hospital malagueño ha realizado recientemente un trasplante de islotes pancreáticos. Con éxito, según la prensa. ¿Esta técnica, que se limita a ciertos pacientes, puede lograr la curación de la diabetes? Hacen falta aún más investigaciones para mejorar su rendimiento. Por **Pilar Riobó**. Ilustración de **Pep Montserrat**.



La diabetes tipo 1, que antes se solía llamar insulinodependiente, se caracteriza por la falta de insulina debida a la destrucción de las células que la producen, los llamados islotes de Langerhans, situados en el páncreas. La enfermedad tiene una causa inmunológica, y en ocasiones es desencadenada por infecciones virales que actúan sobre una persona más expuesta a ello por razones genéticas. Como consecuencia de la falta de insulina, la glucosa no puede entrar dentro de las células para aportarles la

energía que necesitan y su nivel en la sangre se eleva, produciendo hiperglucemias. Esta situación es en general muy grave y puede llevar al coma diabético. Para evitarlo, el tratamiento actual de la diabetes tipo 1 consiste en inyectar insulina al paciente varias veces al día. Pero la regulación de las cifras de glucemia no resulta tan fina y acertada como en el proceso natural, y sobre todo cuando el control metabólico no es muy estricto, se pueden producir complicaciones a largo plazo.

Ventajas y desventajas

Frente al trasplante de páncreas, el trasplante de islotes ofrece importantes ventajas:

- Es un procedimiento mínimamente invasivo.
- Se puede realizar incluso en régimen ambulatorio.
- Se puede repetir varias veces para obtener un número de islotes que consigan lograr la independencia de la insulina.

Sin embargo, este tratamiento tiene limitaciones:

- Se aplica sólo a cierto tipo de pacientes, los diabéticos de tipo 1 con un control metabólico muy malo.
- El número de donantes resulta muy inferior al de los enfermos que necesitan un trasplante.
- Hace falta mejorar el funcionamiento de los islotes. ●

realizó un trasplante de islotes. Una de las claves de este éxito consistió en que se evitó el uso de productos que pudieran ser nocivos durante el aislamiento de los islotes, aumentando así su funcionamiento. Los pacientes recibieron un elevado número de islotes en cada trasplante, y si se detectaban cifras altas de glucemia en las semanas posteriores a la operación, se les administraba un nuevo trasplante.

► **A diferencia del trasplante** con órganos vitales como el corazón o el hígado, para los que no existe ningún tratamiento sustitutivo, el trasplante de islotes se practica sólo cuando el riesgo global que supone sea inferior a los riesgos del mal control de la diabetes y del mantenimiento de un tratamiento con insulina. Por tanto, actualmente, para ser candidatos al trasplante de islotes, los pacientes deben ser diabéticos tipo 1 con muy mal control metabólico.

Otro problema que se plantea es la gran desproporción entre el número de donantes y el de potenciales receptores. Los donantes tienen que cumplir con unos requisitos mínimos: por ejemplo, no deben padecer enfermedades infectocontagiosas ni cánceres. Y, evidentemente, es necesario que no hayan manifestado en vida su oposición a la realización de un trasplante. Por eso, a pesar de que España es el país con más alta tasa de donantes, resulta muy difícil hacer frente a los alrededor de 100.000 pacientes con diabetes tipo 1.

Para superar este déficit y tratar de generar células capaces de producir insulina se ha intentado estimular la proliferación de los islotes o la creación de islotes a partir de células madre. Recientemente, grupos de investigadores españoles liderados por el doctor Bernat Soria, catedrático de Fisiología y director del Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández de Elche, han conseguido trasplantar células productoras de insulina a ratones diabéticos. En ellos han logrado el objetivo fundamental de normalizar la glucemia y curar la diabetes.

Actualmente se está trabajando con técnicas de ingeniería genética que buscan en su conjunto mejorar la supervivencia de los islotes y su funcionamiento. Aún hace falta aumentar el rendimiento del proceso de aislamiento para obtener el máximo número de islotes y reducir su toxicidad, incrementar su viabilidad y evitar así que terminen perdiéndose tras el trasplante. •

★ *Pilar Riobó es jefe asociado de endocrinología y nutrición de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid.*