

# Las células madre productoras de insulina podrían curar la diabetes

La novedosa investigación la está llevando a cabo el Centro Príncipe Felipe de Valencia

• Los expertos calculan que en 2025 más de 300 millones de personas se verán afectadas por esta enfermedad, que resulta peligrosa para los que la padecen y lo ignoran.

EFE / VALENCIA

El Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF) desarrolla en la actualidad un proyecto de investigación que pretende obtener células productivas de insulina a partir de células madre embrionarias humanas para el tratamiento de la diabetes, enfermedad que en el 2025 podría afectar a 300 millones de personas.

Ése es uno de los 140 proyectos que realiza el CIPF, centro que fue inaugurado en marzo de 2005 y que, en su corta andadura, ya ha conseguido plasmar sus hallazgos en 137 publicaciones científicas, ha firmado 92 convenios y colaboraciones con entidades nacionales e internacionales y ha formado 12 grupos de trabajo que aglutinan a cerca de 144 personas.

El director del CIPF, Rubén Moreno, aseguró ayer que esta investigación sobre esta enfermedad que va en aumento, en la que trabaja él mismo junto a Devora Burks y María del Carmen Escobedo, podría ser uno de los primeros proyectos de investigación en «tener éxito».

Moreno indicó, además, que aunque hay que ser cautos, porque hay muchos afectados que deben hacerse controles y pincharse varias veces al día insulina, éstos «aspiran a que se les pueda implantar de forma subcutánea células que la produzcan como si es-

tuvieran de forma normal en el páncreas» para no tener que inyectarse.

El experto recalco que ya han logrado modificar las células madre para que produzcan esta sustancia, aunque aún no lo han hecho «a un nivel suficiente como para poderlas utilizar», y agregó que cuando puedan ser separadas y tengan la información genética del paciente podrán ser implantadas en el organismo humano para evitar el rechazo.

**VALORACIONES.** «Aún no sabemos cuando podremos tener resultados, pero de todas las dolencias que estamos valorando, como enfermedades degenerativas, lesiones de médula espinal o diabetes, probablemente la primera en la que podemos tener un éxito será la diabetes», aseguró el máximo responsable del CIPF.

Para el desarrollo de esta investigación se usan las líneas celulares H-9 y H1, procedentes de Estados Unidos, aunque en un futuro podrán ser usadas las líneas VAL-3, VAL-4 y VAL-5, descubiertas por el grupo que dirige el investigador Carlos Simón en el CIPF.

El trabajo científico en el que se detalla el proceso de derivación de esas líneas celulares, que pueden diferenciarse en cualquier tipo del organismo y regenerar potencialmente los tejidos dañados de forma crónica o aguda, fue publicado el pasado 1 de diciembre en la revista *Reproductive Biomedicine*.

Rubén Moreno consideró «excesivo» que tras el descubrimiento de estas líneas celulares haya que pedir permiso al Ministerio cada vez que vayan a ser usadas en una investigación, ya que desde que se solicita la autorización hasta que se concede pueden pasar varios meses.



Esta enfermedad afecta a millones de personas en el mundo. / EVA GARRIDO

## Infarto cerebral

El Centro Príncipe Felipe está realizando otra ambiciosa investigación por parte del grupo de José Manuel García Verdugo, que dirige el laboratorio de Morfología Molecular, en el que describen la existencia de células madre adultas capaces de renovarse en el cerebro de animales y su migración a lugares lesionados por un infarto cerebral.

El equipo del doctor Juan A. Barcía, que dirige el Laboratorio de Neuroregeneración, concentra su investigación en el parkinson, lesión a nivel cerebral donde se pierden neuronas de tipo dopaminérgico, con el fin de recuperar la conexión entre la sustancia negra y el cuerpo estriado para que en la sinápsis de ambas se libere dopamina. El director del CIPF explicó que este trabajo se está realizando en ovocitos de porcino, aunque en cuanto sea aprobada la Ley de Biomedicina, presentará el proyecto a Sanidad para poder desarrollar esta tecnología con células humanas.