



EL CUMPLEAÑOS DE LOUISE BROWN. La primera niña nacida en el mundo tras una fecundación in vitro posó ayer con dos bebés en la celebración de su 25 cumpleaños

Parkinson y diabetes, primeros objetivos de la investigación con células madre

CIENCIA

■ Los obstáculos que aún hay que superar para que la promesa de las células madre se haga realidad son enormes, advierten los científicos

JOSEP CORBELLA

BARCELONA. — Investigadores de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.UU. han conseguido aliviar los síntomas del Parkinson implantando en el cerebro neuronas obtenidas a partir de células de embriones. En otra investigación, científicos de la Universidad de Tel Aviv (Israel) han trasplantado células productoras de insulina obtenidas de tejido fetal y han conseguido corregir la diabetes.

Estas investigaciones se han hecho en ratones. Pero muestran un "tráiler" de lo que médicos y biólogos esperan conseguir con las células madre: una fuente de tejidos para trasplantar a personas enfermas y curar enfermedades degenerativas, empezando por el Parkinson y la diabetes, pero con la ambición de llegar a tratar también el Alzhei-

mer, la osteoporosis, la artritis o la insuficiencia cardíaca.

En otra investigación, en este caso realizada con células humanas, el equipo de Benjamin Reubinoff en el hospital Hadassah de Jerusalén (Israel) ha modificado células de embrión y ha conseguido que empezaran a latir. Implantadas en el corazón de una persona tras un infarto, estas células podrían, en teoría, regenerar el músculo cardíaco.

Con todo, al igual que ocurre con las películas, puede que el resultado final acabe siendo menos espectacular que lo que se ve en el "tráiler". "Es algo que siempre sucede en medicina. Aspiras a cien y al final te quedas en setenta", reconoce Antonio Pellicer, codirector del Instituto Valenciano de Infertilidad y uno de los grandes defensores de la investigación con células embrionarias en España.

Las páginas de la historia de la medicina están llenas de promesas incumplidas. A principios de los noventa, la terapia génica era la gran esperanza contra las enfermedades genéticas. A la hora de la verdad, el cuerpo humano ha resultado ser más complejo de lo que los pioneros de la terapia génica previeron y, doce años después, este tipo de terapia aún no ha despegado.

¿Puede ocurrir lo mismo con las

células madre? Los impulsores de esta área de investigación lo dudan; de otro modo, no apostarían sus carreras a este caballo. Las células madre, recuerdan, son una revolución mucho más profunda que la terapia génica: obligarán a reescribir los manuales sobre el desarrollo de los embriones y sobre la regeneración del cuerpo humano. Antes o después, es inevitable que estos conocimientos lleven a mejoras médicas.

Pero todos los especialistas coinciden en que los obstáculos que aún hay que superar para que la promesa de las células madre se haga realidad son fenomenales. Y todos reconocen que algunos de los beneficios que se esperan de las células madre probablemente no llegarán nunca, pero que se producirán avances que hoy día ni se sospechan.

Por ahora, falta averiguar cuál es la receta para conseguir que las células madre se conviertan en el tejido deseado. Falta ver si después se pueden trasplantar sin peligro a una persona —la mayor preocupación es que puedan originar cánceres, ya que se trata de células con gran capacidad para proliferar, aunque en la investigación de los ratones con Parkinson no se observaron tumores—. Y falta ver si, una vez trasplantadas, las células arraigan, sobreviven y se comportan como se espera de ellas —es decir, si las células cardíacas que laten en el laboratorio si-

guen latiendo una vez se implantan en un corazón real—.

Algunos equipos de investigación trabajan con células madre obtenidas de personas adultas, en lugar de células embrionarias, pero las dificultades son similares. Aunque todos los órganos parecen tener una reserva de células madre que les permite curarse tras una lesión, en la mayoría de los órganos no se sabe dónde se esconde esta reserva. Tampoco se sabe cuál es el mejor modo

Médicos y biólogos creen que las células madre abrirán la vía a la curación de enfermedades degenerativas

de multiplicar estas células en laboratorio ni los efectos que tendrán una vez implantadas en un paciente. "Estamos aún al principio de la investigación", afirma Felipe Prosper, hematólogo de la Universidad de Navarra que estudia cómo regenerar el corazón a partir de células adultas. "Es posible que para algunas enfermedades descubramos que es mejor utilizar células madre adultas y para otras, células embrionarias." ●