



Un laboratorio en Nueva York anunció que se convirtió en el tercer centro estadounidense en crear embriones humanos mediante la clonación de células de personas vivas, y que obtuvo otras capaces de segregar insulina, en lo que podría ser un paso clave para la investigación de la diabetes.

Además de clonar las células de una mujer con diabetes y crear embriones y células madre perfectamente coincidentes en términos genéticos, los científicos obtuvieron células madre que se convirtieron en capaces de generar insulina.

El descubrimiento elevó las esperanzas de cumplir un antiguo sueño de la investigación con células madre: la creación de células de reemplazo específicas para personas con diabetes, enfermedad de Parkinson, insuficiencia cardíaca y otras condiciones graves.

Pero también sugirió que podría ser inminente algo que advierten hace tiempo la Iglesia Católica y otros defensores del derecho a la vida, y es que los científicos comiencen a crear indiscriminadamente embriones humanos a pedido.

El trío de éxitos "aumenta la probabilidad de que se produzcan embriones humanos para generar terapias para un individuo en particular", dijo el especialista en bioética Insoo Hyun, de la Escuela de Medicina de la Case Western Reserve University, en Cleveland.

"La creación de más embriones humanos para experimentos científicos es inevitable", agregó.

El avance acelerado en la investigación con células madre embrionarias comenzó en mayo del año pasado con dos experimentos.

Científicos liderados por Shoukhrat Mitalipov, de la Oregon Health & Science University,

informaron entonces que habían creado embriones humanos sanos en una fase temprana -bolas huecas con unas 150 células- fusionando óvulos con células de un feto en un experimento, y un bebé en otro.

A principios de este mes, expertos del Instituto de Células Madre CHA de Seúl, en Corea del Sur, anunciaron que habían obtenido el mismo resultado a partir de células de la piel de dos hombres adultos.

En cada caso, los científicos utilizaron una versión de la técnica empleada para crear a la oveja Dolly en 1996, el primer clon de un mamífero adulto.

La llamada transferencia nuclear de células somáticas (SCNT por sus siglas en inglés), consiste en eliminar el ADN nuclear de un óvulo, fusionarlo con una célula de una persona viva, y estimular cada óvulo para que empiece a dividirse y multiplicarse. El embrión resultante incluye células madre que pueden convertirse en cualquier tipo de célula humana.

Aunque suena bastante simple, inmensos obstáculos técnicos impidieron que los científicos lograsen la SCNT humana durante más de una década de intentos.

Ahora que tienen un método confiable, incluyendo los nutrientes correctos para mantener los óvulos y el momento adecuado para iniciar la división, tienen "una forma reproducible y fiable de crear células madre específicas para pacientes", a través de la clonación, dijo el doctor Robert Lanza, jefe científico de Advanced Cell Technology y coautor del trabajo CHA.

Enfermedad incurable

En el último estudio, publicado en la edición digital de la revista Nature, científicos liderados por Dieter Egli, de la institución neoyorquina de capital privado Stem Cell Foundation Research Institute, derivaron "células beta" productoras de insulina de los embriones que clonaron de una persona de 32 años con diabetes tipo I.

Las células beta obtenidas producen tanta insulina como las de un páncreas humano sano, dijo Egli. Cuando se trasplantaron a ratones de laboratorio, las células funcionaron con normalidad, fabricando insulina en respuesta a la glucosa.

Egli no tiene planes de trasplantar células beta derivadas de células madre a pacientes con diabetes tipo I, en gran parte porque las nuevas células tendrían el mismo futuro que aquellas con las que ha nacido el paciente.

Fuente: **Reuters / Sharon Begley**