

REINO UNIDO

El primer embrión humano clonado en Europa

Por primera vez en el mundo occidental, un equipo de la Universidad de Newcastle (Inglaterra) ha clonado un embrión humano. A pesar de que el trabajo se encuentra por detrás del realizado en Corea del Sur, ya que no se han conseguido extraer células madres de este embrión, supone un paso adelante en su principal objetivo: encontrar una cura para la diabetes.

Desde que el Reino Unido aprobó la clonación con fines terapéuticos -en febrero de 2002- sólo dos grupos científicos han obtenido el permiso para ponerlo en marcha. Primero lo consiguió el de Newcastle -convirtiéndose en el pionero de Europa- y después le siguió el Instituto Roslin (Escocia), del que forma parte Ian Wilmut (el padre de la oveja Dolly) y que está tratando de conocer la causa de la esclerosis lateral amiotrófica.

Esta vez, de nuevo, la universidad inglesa se ha adelantado al centro escocés consiguiendo el primer embrión humano clonado. Para ello, los expertos trabajaron con 36 óvulos sobrantes de los procesos de fecundación in vitro de 11 mujeres.

Transferencia nuclear

La técnica empleada por estos especialistas fue la transferencia nuclear, la misma que dio vida a Dolly. Se extrajo el núcleo de los huevos donados y se reemplazó por el de células madres embrionarias, obtenidas en un banco celular británico.

Tras recibir una estímulo eléctrico, 10 de los ovocitos comenzaron el proceso de división. Sin embargo, solamente uno de ellos se dividió hasta formar **un blastocito** (un pequeño embrión compuesto por un conjunto de células indeterminadas).

A pesar de que los investigadores contaban con 14 días para trabajar con el blastocito, según lo estipulado por la legislación británica, el grupo celular no sobrevivió más de cinco días, un tiempo insuficiente para poder obtener células madre de él.



Dos de los investigadores, el doctor Miodra Stojkovic (izqda.) y la profesora Alison Murdoch (dcha.), en el laboratorio de Newcastle (Foto: Craig Connor | EFE)

Ésta es una de las principales **diferencias** con la investigación coreana, que ya desarrolló una línea celular en el año 2004 y ahora ha cosechado 11. Para ello, los expertos coreanos cuentan con más experiencia y con "200 o más ovocitos de mujeres que los donaron específicamente para el estudio", según explica a 'elmundo.es' Miodrag Stojkovic, director del grupo científico de la Universidad de Newcastle.

El tipo de células madre de las que se extrajo el núcleo, para insertarlo posteriormente en los huevos, es otro de los aspectos que distinguen

ambos trabajos. Los investigadores británicos emplearon masas celulares en comparación con las epiteliales (de la piel) utilizadas por la Universidad de Corea en esta última ocasión.

Manipulados en una hora

Por otra parte, el estudio también demuestra que los ovocitos deben ser manipulados rápidamente. "Lo ideal es trabajar con huevos frescos, que no haya pasado más de una hora desde que se extrajeron de la mujer", afirma el representante del laboratorio británico.

Como posible solución, el trabajo señala que será necesario "identificar nuevas fuentes de ovocitos para que puedan ser utilizados inmediatamente después de ser retirados", concluyen los autores en el resumen o 'abstract' del trabajo.

El medio que ha dado a conocer el estudio británico es 'Reproductive & Biomedicine Online'. Sin embargo, por el momento **sólo recoge una parte del estudio**. "Esta revista primero muestra los 'abstracts' y, si el comité científico los acepta, entonces los publica. Nosotros todavía no hemos tenido una respuesta, aunque esperamos que en un tiempo muestre el manuscrito completo", aclara Miodrag.

Actualmente este equipo está centrado en conocer los orígenes de la diabetes para poder obtener una cura. "Hace un mes, en abril, la Autoridad Británica de Fertilidad Humana y Embriología (HFEA, siglas en inglés) nos dio el visto bueno para trabajar con células de pacientes con diabetes tipo 1 y en ello estamos", declara este investigador. Por el momento, han apartado el estudio de enfermedades degenerativas como el Alzheimer y el Parkinson.

"No se puede especular sobre el tiempo que tardaremos en obtener líneas celulares a partir de embriones humanos clonados [...] Lo importante es tratar de acercar las innovaciones científicas lo más rápido posible al paciente", añade.

Y concluye con un llamamiento a la **prudencia**: "Esto es tan sólo el principio, un pequeño paso, por eso es importante continuar investigando".