



## Se amplía la manipulación de embriones humanos

Se suele decir que en la investigación científica todo lo que es posible hacer se hará, al margen de sus connotaciones éticas. Esto es lo que nos parece que ocurre a la luz de lo publicado el pasado 4 de mayo de este mismo año en un artículo de Nature (doi:10.1038/nature17948) titulado “Self-organization of in vitro attached human embryo” y firmado por investigadores de la Universidad Rockefeller de New York y de la Universidad de Cambridge.

En él se muestra por primera vez el proceso celular y molecular del desarrollo embrionario humano hasta el 14 día de vida del embrión después de la fertilización. Además, es también la primera vez en la que el proceso de implantación del embrión humano en la placenta ha sido exitosamente replicado en un medio experimental, es decir, fuera del útero materno.

Según se comenta en Science News, del 4 de mayo de 2016, “esta novedosa técnica abre la posibilidad de contestar cuestiones básicas a cerca de nuestro desarrollo, así como a entender mejor los abortos naturales tempranos”.

Como afirman diversos expertos de embriología en ese mismo artículo, la implantación del embrión era una completa “caja oscura”, que al abrirse proporcionará objetivas posibilidades de conocer mejor el blastocisto (el embrión de 60 a 200 células que se implanta en la placenta) y su entorno bioquímico.

Anteriores trabajos de Magdalena Zernicka-Goetz y sus colegas de la Universidad de Cambridge, habían realizado experimentos similares en ratones. Ahora se lleva a cabo en humanos.

Como ya hemos comentado, en este trabajo destaca especialmente que se ha podido desarrollar un sistema extrauterino que remeda al útero humano y que consecuentemente permite conocer mejor que es lo que ocurre durante la implantación de embriones humanos.

Un aspecto técnico de gran interés científico que el trabajo alumbra es que permite ir conociendo mejor la autoorganización del embrión en sus primeras etapas de desarrollo, es decir la organización del embrión dirigida por él mismo sin ninguna influencia exterior a él.

No cabe duda, que este trabajo abre posibilidades para el mejor conocimiento de algunos problemas clínicos, especialmente los relacionados con los abortos tempranos y para tratar de conocer el elevado número de fallos de la fecundación in vitro para conseguir embarazos. Sorprende que aquí se dé por sentado este elevado índice de fallos, cosa que frecuentemente no es destacado en las informaciones de muchas clínicas de reproducción asistida.

## Evaluación ética

No cabe duda que el trabajo en cuestión tiene una indudable importancia biomédica, sin embargo, presenta dificultades éticas que no se pueden obviar.

La primera que nos llama la atención es la poca atención que se presta a la manipulación embrionaria humana, pues no hay que dejar de resaltar que todas las experiencias se llevan a cabo con embriones humanos de menos de 14 días de vida; manipulación que en sí misma merece una valoración ética muy negativa, pues se manipulan y destruyen, embriones como si fueran cosas, no seres humanos vivos, es decir se cosifica al embrión.

Algunos autores tratan de minimizar esta dificultad ética afirmando que los embriones se destruyen antes de que transcurran 14 días de su vida embrionaria, es decir, antes de que comience a desarrollarse el sistema nervioso, lo que reduciría los derechos de ese embrión a vivir. Sin embargo, hay que afirmar que la aparición del sistema nervioso no es sino un paso más en el desarrollo de los embriones humanos, que no cualifica a los mismos como seres humanos, pues humanos son desde el momento de la fecundación (enlace).

Pero, al margen de ello ya se están oyendo voces que propugnan que las leyes que existen en 12 países del mundo desarrollado (Reino Unido, el primero en donde se aprobó esta técnica, Canadá, Islandia, Suecia, España, Eslovenia, Holanda, Dinamarca, Corea del Sur, Nueva Zelanda y Austria; en Suiza está legalizado pero solamente hasta los 7 días de vida embrionaria) que obligan a destruir los embriones antes de los 14 días de su vida, cuando se experimenta con ellos, sea modificada para que se les permita vivir más tiempo y así las posibilidades de experimentación se amplíen.

Creo que no hace falta hacer especial hincapié para denunciar lo que está clara posición ética utilitarista significa, pues se justifica manipular y destruir embriones humanos, seres humanos, en base a los posibles beneficios experimentales que se pudieran conseguir.

Se ha repetido con frecuencia la equiparación que estas experiencias, que utilizan seres humanos con fines biomédicos, tienen con otras llevadas a cabo a mediados del pasado siglo, que utilizaron prisioneros de guerra para someterlos a condiciones externas, para así valorar su resistencia y poder sacar conclusiones que posteriormente pudieran ser útiles para el ejército de los experimentadores. Algo éticamente reprochable desde cualquier punto de vista que se considere.

No cabe duda, que muchos se decantarán por la importancia que los experimentos descritos en el artículo que se comenta pueden tener para la biomedicina, e incluso para su aplicación clínica; pero por otro lado, no cabe tampoco duda, que de ninguna forma se pueden justificar éticamente experiencias que impliquen la destrucción de embriones humanos, por muy positivas que sean las consecuencias.

Finalmente nos preguntamos ¿no se podían hacer experiencias similares utilizando primates no humanos, especialmente babunes? Pero seguramente esto es económicamente más costoso que acudir a esas granjas de embriones humanos, que son los almacenados de las clínicas de reproducción asistida, sobrantes de las fecundaciones in vitro, cuyo uso no tiene coste económico alguno.



**Justo Aznar**

Observatorio de Bioética  
Universidad Católica de Valencia

