Compromiso celular

Autor César Nombela
Friday, 11 de August de 2006

EL Consejo de Ministros de la Unión Europea (UE) hubo de decidir recientemente acerca de determinadas investigaciones sobre células madre, un tema en el que el tiempo no transcurre en balde, ya que los hallazgos de muchos laboratorios y el debate entre los científicos van perfilando cada vez mejor las ...
EL Consejo de Ministros de la Unión Europea (UE) hubo de decidir recientemente acerca de determinadas investigaciones sobre células madre, un tema en el que el tiempo no transcurre en balde, ya que los hallazgos de muchos laboratorios y el debate entre los científicos van perfilando cada vez mejor las posibilidades de desarrollar terapias regenerativas. Sin embargo, a veces parecería que la cuestión se reduce a un enfrentamiento entre ideologías o visiones contrapuestas sobre la significación de la vida humana embrionaria. Algunos trasladan continuamente la conclusión de que sólo habrá avance si se rompe con la idea del embrión humano como un bien a proteger. No faltan quienes tratan de diseñar un marco conceptual que favorezca la investigación embrionaria sin restricciones. Para ellos, el embrión preimplantatorio sería un material sobre el que cabe decidir si se destina o no a la procreación, dependiendo del valor instrumental de investigaciones que sobre él quepa realizar.

Sin embargo, se sigue haciendo imprescindible establecer unos principios, un marco ético, basado en la visión que la especie humana tenga de su propia vida. De ello se derivarán consecuencias sobre los derechos aplicables a la propia existencia humana. La sociedad en su conjunto debe conocer qué es lo que se autoriza, cómo se deciden las prioridades de la investigación que se financia, hacia dónde se dirigen los esfuerzos en pro de una mejora de la calidad de vida, acorde con las necesidades actuales. La complejidad técnica de estas cuestiones no anula la responsabilidad social, por lo que es importante delimitar el alcance de las cuestiones implicadas. Nuestro organismo está dotado de billones de células, cada una es un universo en sí. Inherente a cada célula -escrita en su propio programa de desarrollo- está la capacidad de multiplicarse, originando otras células hijas. La multiplicación conlleva la posibilidad celular de especializarse, lo que supone un compromiso cada vez mayor en una dirección específica. Lo que en el embrión temprano son células aparentemente iguales, con capacidad de generar cualquier forma celular, se van convirtiendo en células distintas que integran órganos, como cerebro, corazón, músculo, etc., adoptando el correspondiente compromiso que reduce su potencialidad. El programa celular es, por tanto, crecer, multiplicarse, especializarse.

La fascinación que suscita la investigación sobre células madre se basa en la posibilidad de conocer a fondo ese programa, y los controles y la regulación a que está sometido, de manera que se pueda ordenar el desarrollo de las células con fines médicos. Poner a punto tratamientos que puedan regenerar órganos o tejidos dañados por la enfermedad se revela como una posibilidad razonable si aumentamos nuestro conocimiento y posibilidades de manejo de las células del organismo humano. Las células madre son las que conservan alguna potencialidad, lo que significa capacidad de multiplicarse y originar tipos celulares distintos.

Pero, en modo alguno cabe equiparar, de manera exclusiva, células madre a células derivadas del embrión. Aquí está una de las principales fuentes de confusión, propagada con frecuencia de forma interesada. Se han obtenido, desde luego, células madre a partir de embriones, ya que algunas células embrionarias son capaces de crecer in vitro y establecerse como líneas celulares estables. Esas líneas pueden servir para investigar cómo funcionan estas células, pero, hasta ahora, no ha existido una base mínimamente razonable para tratar a ningún enfermo con células madre de origen embrionario. Y si alejada está la posibilidad de emplear terapéuticamente células madre de embriones gaméticos (los generados por fecundación del óvulo por el espermatozoide), mucho más lo está el que esas células puedan obtenerse de embriones clónicos, aquellos que surgirían por activación del óvulo desnucleado mediante la transferencia del núcleo de una célula adulta. Esta última posibilidad -mal llamada clonación terapéutica- está aún más en entredicho, después de que los supuestos logros experimentales coreanos se revelaran como fraudulentos.

¿Por qué entonces insistir tanto en el embrión como único material de partida para la Medicina Regenerativa? La investigación va revelando lo que de verdad interesa acerca de las células madre, es decir, su existencia y las reservas de las mismas que existen en el organismo humano. Hay, en numerosas localizaciones, células con ese potencial de multiplicarse y dividirse, y a lo largo de toda la vida. Un hallazgo clave es que el potencial de las células madre adultas, estén en la médula ósea, tejido graso, sistema nervioso o en cualquier otro tejido, no está restringido a especializarse en la línea de los tipos celulares de ese órgano o tejido. Por el contrario, parecen tener suficiente plasticidad como para diferenciarse en una gama amplia de posibilidades, cuando las condiciones son adecuadas. Además, las células madre adultas son resultado de un proceso que ya ha generado un organismo, lo que les hace controlables en una utilización más segura que las de origen embrionario. En lo que concierne a la investigación con células humanas -la investigación con animales está abierta a muchas más posibilidades-, se dan sin duda las condiciones para considerar prioritaria a la investigación con células madre adultas, si de verdad se desea avanzar con rapidez.
Importa, por tanto, tener en cuenta el objetivo fundamental de la investigación en Medicina Regenerativa, entender el potencial de las células y su capacidad de comprometerse en una especialización, al tiempo que aplicarlo en terapias. Existen líneas de células madre de origen embrionario procedentes de embriones crioconservados, excedentes de la reproducción humana asistida, obtenidas en distintas circunstancias complejas que merecen valoraciones diversas de las que volveremos a ocuparnos. Pero quede constancia de que los países que siguen apostando por la protección del embrión humano en absoluto se oponen al logro de un progreso en Medicina Regenerativa, cuyos derroteros se decantan

cada vez más en una línea que deja en el vacío la obsesión embrionaria.

Publicado en ABC, 11 agosto 2006