

# Medicina regenerativa

## Responsabilidad y transparencia con las células madre

*Pere Puigdomènech\**

Desde el Ministerio de Sanidad se ha anunciado el envío al Parlamento de una nueva ley por la que se modificará la regulación de diversos temas que van desde las condiciones en las que se efectúan la fecundación *in vitro* hasta el uso de embriones para la investigación en células madre, entre otros. La propuesta tal y como se ha anunciado abre las puertas a la investigación y a la práctica médica en condiciones que se habían reclamado durante mucho tiempo desde algunos ámbitos como las asociaciones de pacientes y desde la comunidad científica y médica más directamente implicada en estos temas. Ahora debemos responder todos con responsabilidad y transparencia.

Lo que se ha anunciado puede representar una de las legislaciones europeas que ofrece más posibilidades tanto para la investigación biomédica como para la práctica de las diferentes alternativas de la fecundación asistida. Tal como aparece en la reseña de prensa, es posible que se limite la práctica denominada de *madres de alquiler*, algo que podría ir en línea con el respeto al principio de no comercialización del cuerpo humano, pero en cambio se abre una posibilidad de que una pareja desee escoger las características genéticas de un hijo para poder tratar a otro mediante trasplante. También a consecuencia de esta ley se podrán utilizar los embriones que se producen en exceso durante la fecundación *in vitro* si existe consentimiento de los padres, y no se limitará el número de embriones que se produce en

\* Investigador del laboratorio de Genética Molecular Vegetal, CSIC-IRTA, y miembro del Grupo Europeo de Ética de las Ciencias de la Unión Europea.

estos tratamientos, algo que podía inferir con la decisión médica en el proceso. El uso de embriones sobrantes posibilitará la investigación dirigida a desarrollar los protocolos que deberían permitir que se produzcan células que puedan utilizarse para reparar tejidos dañados por la edad, como es el caso del Parkinson, o por casos de infarto de miocardio o enfermedades en las que un tipo de células no funciona correctamente, como en el caso de la diabetes. Muchos otros proyectos relacionados con éstos están avanzando y las posibilidades de aplicaciones terapéuticas son múltiples.

El uso de las células embrionarias humanas ha dado lugar a una discusión muy compleja que ha impedido que en distintos países se llegue a legislaciones como la que se prepara en nuestro país. De hecho, en Europa, no existe una legislación así en Francia, ni en Italia, ni en Alemania por diferentes razones, pero esencialmente por el rechazo de proporciones significativas de la población a que se destruyan embriones humanos, aunque su destrucción sea inevitable si se permite la fecundación *in vitro*, o porque en estas técnicas se ve el inicio de una posible manipulación genética de la especie humana. Se trata de discusiones no triviales y que implican decisiones difíciles para el legislador. Por tanto, el uso de embriones humanos implica una gran responsabilidad para los investigadores. Aunque sólo sea por respeto a las personas de nuestro país a las que repugna el uso de embriones humanos, su uso debería hacerse sólo cuando sea la única posibilidad para llevar a cabo el trabajo propuesto. Por ejemplo, una de las cuestiones más interesantes que se han abierto en los últimos años es el estudio de cómo el genoma de una célula adulta se reprograma para dar lugar a embriones en la transferencia nuclear de células somáticas. Es ésta una línea de investigación fascinante que puede llegar a ser muy importante si se quieren tejidos que sean idénticos a los de un adulto desde un punto de vista genético. Sin embargo, es posible que mucha de la ciencia que se puede hacer en esta dirección pueda llevarse a cabo con embriones de otros mamíferos distintos de la especie humana. Es evidente que nos interesan células que puedan reparar tejidos en humanos y no curar ratones, pero minimizar el uso de embriones humanos es algo que debe hacerse por respeto hacia un material precioso y para asegurar que los vaivenes de la política no

interfieran con el progreso hacia las nuevas posibilidades médicas que la ciencia nos abre. También está claro que se debe hacer, al mismo tiempo que se investiga con células procedentes de embriones humanos, toda la investigación que sea posible en células madre procedentes de tejidos adultos. Cualquier línea de investigación prometedora debe llevarse a cabo para tratar de resolver temas de salud que nos interesan a todos. Sin embargo, un tipo de investigación no excluye *a priori* a otra y son los resultados que se obtengan los que esencialmente deberían dictar las prioridades.

Por tanto, el uso de las nuevas reglas que van a aprobarse en nuestro Parlamento tiene que hacerse con la mayor responsabilidad por parte de todos. Si queremos considerar otro ejemplo, debería cuidarse mucho, como ya hacen algunos investigadores, que se exageren de forma desmedida las posibilidades médicas reales de una aproximación determinada. El hecho es que seguimos sin saber si alguna vez podremos utilizar estas nuevas tecnologías. Seguimos diciendo que tardaremos diez años en utilizar de forma sistemática en clínica las investigaciones que hacemos ahora sobre este tema. Esto quiere decir que en el fondo no sabemos cuándo será una realidad. Todos esperamos que lo sea lo antes posible y muchos creemos que se debe ir con la mayor velocidad en estas investigaciones, ya que la esperanza que se abre es muy grande. Pero, por mucho que un investigador crea fuertemente en una línea de investigación, de ninguna manera debe contribuir a crear falsas esperanzas. Debemos tener siempre en cuenta que se trata de temas muy delicados en los que la salud de un número importante de personas está en juego. Y recordemos que la terapia génica, otra esperanza importante en la que hay que investigar todo lo que se pueda, sigue, tras años de mucho trabajo, con graves problemas en sus ensayos clínicos, que esperamos se resuelvan.

La responsabilidad en el uso de técnicas ante las que hay controversia quiere decir transparencia. Las líneas de investigación que se desarrollen tienen que ser aprobadas y seguidas por instancias independientes que permitan asegurar que hay razones suficientes para utilizar embriones en cada proyecto de investigación, que el grupo que las propone tiene todas las garantías para llevarlo a cabo y que no hay alternativas de otro tipo que utilizar embriones. Así se hace en el

Reino Unido y es importante que se haga también en nuestro país, donde la experiencia en el campo de los trasplantes puede ser una garantía en este sentido.

Otro aspecto de la transparencia tiene que ver con la participación de empresas en esta investigación. Sabemos que estas técnicas van a requerir inversiones cuantiosas en su desarrollo en los ensayos clínicos que van a necesitarse. Por tanto habrá que estimular la inversión privada, ya que el dinero público será probablemente insuficiente. Ello querrá decir un cierto tipo de protección de la propiedad intelectual incluso en las líneas celulares derivadas de los embriones humanos, como reconoció un reciente informe del Grupo Europeo de Ética de las Ciencias. Y deberá estimularse la creación de pequeñas empresas biotecnológicas en las que puedan participar investigadores. Todo ello implica gran transparencia. Si a una proporción respetable de nuestro entorno le repugna el uso de embriones humanos, más le repugnará si hay una sospecha de que su uso se prioriza porque alguien quiere ganar dinero con ellos. Si hay inversiones privadas en el desarrollo de las técnicas basadas en las células madre, lo cual es legítimo y deseable, sus objetivos deben ser claros y distinguirse de las investigaciones realizadas con el dinero público. A toda costa hay que evitar los conflictos de intereses, sobre todo en un tema en el que la opinión pública está muy sensibilizada. No se debería permitir la sospecha de que se toman decisiones que no están basadas en la necesidad del desarrollo de la investigación, sino en los intereses económicos de unas empresas. Nos jugamos la credibilidad de una ley, y la credibilidad del sistema de ciencia y tecnología, garantía de nuestro avance en el conocimiento y de que éste se hace con el consenso del conjunto de la sociedad.

