

TRIBUNA:LA INVESTIGACIÓN CON EMBRIONES

Momento de decisiones

PERE PUIGDOMÈNECH

27 NOV 2001

Las células madre son en este momento una esperanza. Por lo que sabemos, pueden convertirse en una herramienta única para importantes problemas de salud por ahora sin solución. La cuestión es saber cómo confirmamos la esperanza y cómo aplicamos esta herramienta cuando esté disponible. En el camino hay que tomar decisiones que implican reflexionar sobre cómo se desarrollan y aplican las nuevas tecnologías y cómo preservamos mejor la dignidad humana. Es un ejemplo más de cómo el desarrollo científico plantea incógnitas cada vez más complejas que requieren una discusión serena y rigurosa, buscando el consenso en temas en que las concepciones individuales suelen variar. Se traduce en decisiones que necesitan fuerte base científica, lo cual no es obvio en nuestra sociedad, en la que deben primar los principios de la democracia representativa.

La experiencia muestra que las prohibiciones no son el mejor modo de controlar un avance

En los últimos años, nuestro conocimiento sobre cómo se forman los órganos en los animales a partir del embrión ha progresado enormemente. Empezamos a saber qué célula es la que decide que un órgano se va a formar a partir de ella, cuándo ocurre y cuáles son los factores que hacen que la célula decida su destino. Hay, por tanto, células que son el origen de neuronas, de células hepáticas, de las productoras de insulina, de células de la sangre o del músculo cardíaco. El trabajo que se está haciendo ahora trata de identificar estas células madre de los diferentes tejidos y los factores que las pueden convertir en tejidos específicos. A

ello podemos añadir los avances en la clonación terapéutica que puede permitir que las células sean genéticamente idénticas a las de un adulto. Si las previsiones se cumplen, podemos tener una fuente de tejidos que reemplacen a los que a lo largo de la vida han desaparecido o perdido alguna función, lo que permite comprender por qué muchos piensan que estas células son una esperanza por la que vale la pena apostar.

Pero la cuestión es delicada en muchos aspectos y hay que tomar decisiones. Las células que pueden dar lugar a los tejidos no son cualesquiera. De hecho, sólo pocas células son capaces de dar lugar al organismo entero: las que forman el embrión. A partir de éste, las células van determinándose y ya sólo van a dar células de tejidos especializados y en muchos casos desaparecen. Por tanto, todo indica que si queremos saber cómo producir cualquier tejido de interés debemos estudiar células embrionarias. La cuestión parecería muy sencilla si tenemos en cuenta que en los congeladores de las clínicas hay miles de embriones que son un subproducto de la fecundación *in vitro* y que están esperando que se decida cómo los destruimos. ¿No sería su mejor destino utilizarlos para investigar hasta qué punto las promesas de las células madre se hacen realidad? Es lo que defiende una gran parte de la comunidad científica.

Pero hay cuestiones legales y éticas que hacen complejas las decisiones. En algunos países, como España, se habían dictado normas legales para la fecundación *in vitro* o las patentes biotecnológicas en las que figura alguna prohibición de investigar con embriones humanos. Estas normas se dictaron antes de que aparecieran los resultados prometedores con células madre y parece que sería conveniente cambiarlas. Quizá la pregunta es hasta qué punto hay que ir dictando leyes y normas cada vez que aparecen avances científicos. Por ejemplo, todo el mundo parece de acuerdo en trabajar con células madre extraídas de individuos adultos. Pero no se excluye que se puedan revertir hasta el estado de embrión. ¿Cuál sería el estatus de este embrión? En el Reino Unido se ha permitido la investigación con embriones congelados, pero no la producción de embriones para ello. Podría ser que ciertas características genéticas de algunos individuos hicieran interesantes las células producidas por ellos, como ocurre incluso para transfusiones sanguíneas. ¿Habría que cambiar la norma? Bush ha autorizado la financiación de la investigación con un conjunto de células que ya habían sido obtenidas antes, pero no obtener células nuevas. Sin embargo,

en países como Singapur, Israel o Suecia se está trabajando activamente en ello. ¿Qué pasará si las nuevas células tienen mejores propiedades? Poco a poco se avanza en reemplazar núcleos de embriones, incluso de oocitos que no pueden dar lugar a embriones viables. Por el riesgo de que alguien intente producir un individuo idéntico a otro, ¿prohibiremos del todo la clonación terapéutica, que no afecta en sí misma la dignidad de ningún individuo?

Junto a estas incertidumbres habrá que aclarar quién financiará estas investigaciones. Por ejemplo, los trasplantes se financian con dinero público, pero los fármacos, con dinero privado. Los centenares de miles de millones que cuesta desarrollar nuevos fármacos proceden de dinero privado. Esto tiene sus consecuencias: por ejemplo, que la investigación sea protegida por patentes.

¿Estamos dispuestos a financiar el desarrollo de las nuevas técnicas con dinero público? Si no es así, con todos los condicionantes que sean necesarios, habrá que extraer las consecuencias de las decisiones que se tomen, por ejemplo, en términos de patentes. Y a ello se añade la cuestión de saber quién tendrá acceso a aplicaciones que se prevén eficaces pero costosas. No es ésta la menor de las preguntas que plantean las nuevas técnicas médicas.

Hay, por tanto, que definir el marco en el que se van a mover las nuevas técnicas. Existe la tentación de establecer reglas más o menos rígidas, pero la experiencia demuestra que éstas pueden ser pronto superadas por los futuros avances. Puede ser más eficaz dictar los límites generales en que se mueven las técnicas médicas, garantizando la dignidad y el respeto de la voluntad y la libertad de donadores y pacientes y evitando la instrumentalización del cuerpo del adulto y del niño. Son imprescindibles una información científica rigurosa, una reflexión en la que intervengan consideraciones éticas y unas decisiones tomadas mediante los mecanismos de representación democrática.

Junto a ello es necesario garantizar el seguimiento de los trabajos de investigación y desarrollo, estableciendo registros de células y de laboratorios públicos y privados. La transparencia en el desarrollo de técnicas con consecuencias tan delicadas e importantes a la vez es la mejor garantía del imprescindible control sobre todo el proceso, y la experiencia demuestra que las prohibiciones no son el mejor modo de controlar un avance científico.

En estas condiciones hay que avanzar con prudencia y decisión, tratando de saber si estamos a punto de desarrollar nuevos tratamientos que permitan resolver problemas de salud que son ahora fuente de sufrimiento para un gran número de personas.

Pere Puigdomènech es profesor de Investigación del CSIC. Miembro del Grupo de Ética de las Ciencias de la UE.

* Este artículo apareció en la edición impresa del Martes, 27 de noviembre de 2001

ARCHIVADO EN:

[Opinión](#) · [Clonación reproductiva](#) · [Investigación médica](#) · [Reproducción asistida](#) · [Reproducción](#)
· [Investigación científica](#) · [Ciencia](#) · [Medicina](#) · [Salud](#)



NEWSLETTERS

Recibe la mejor información en tu bandeja de entrada

© **EDICIONES EL PAÍS S.L.**

[Contacto](#) | [Venta de contenidos](#) | [Publicidad](#) | [Aviso legal](#) | [Política cookies](#) | [Mapa](#) | [EL PAÍS en KIOSKOyMÁS](#) | [Índice](#) | [RSS](#) |