

## Jeremy Rifkin, "El estudio de la célula madre: el plan comercial oculto", El País, 7.IX.01

Jeremy Rifkin, Presidente de la Fundación sobre Tendencias Económicas de Washington.

En los últimos meses se ha abierto un debate de magnitud histórica en países de todo el mundo. La cuestión estriba en el uso de las células madre humanas para fines médicos. Las células madre son las células progenitoras que se diferencian para convertirse en células específicas, tejidos y órganos durante el proceso de desarrollo del feto. Hace algunos años, los científicos aislaron estas células por primera vez, y ahora los investigadores están muy ocupados experimentando con ellas con la esperanza de poder producir algún día repuestos para el cuerpo y terapias para un amplio abanico de enfermedades humanas, entre ellas la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson, apoplejías, infartos, la regeneración de la médula espinal, el cáncer y la diabetes.

Naturalmente, todo este poder recién descubierto tiene su lado oscuro. Como ahora ya podemos plantearnos seriamente la idea de fabricar todas las partes diversas que componen un ser humano, ¿a quién deberíamos confiar el poder de controlar el proceso de producción? Las empresas implicadas en la investigación ya están reclamando las inmortales células que dan origen a la vida humana. El estudio de la célula madre nos coloca por primera vez cara a cara frente a la perspectiva de crear una sociedad eugenésica impulsada comercialmente en el siglo XXI, y es precisamente esta posibilidad la que, hasta la fecha, se ha pasado prácticamente por alto en el debate público.

El dilema moral del estudio de la célula madre reside en que sólo hay dos formas de cosechar esas células tan preciadas: a partir de los embriones o de los individuos después de nacer. Aunque la última opción, que es la menos problemática, ha tenido resultados prometedores en las pruebas experimentales efectuadas sobre animales, cada vez hay más investigadores a favor del uso de la primera opción, la más problemática, alegando que las células obtenidas a partir de embriones podrían producir resultados mejores. Hay tres formas de obtener las células madre procedentes de embriones: utilizar los embriones descartados que sobran de los procedimientos de fertilización in vitro; crear embriones en una placa Petri de cultivo utilizando espermatozoides y óvulos donados, o clonar un embrión humano a partir de una célula humana adulta.

La Iglesia católica y los defensores del derecho a la vida alegan que el uso de embriones para obtener células madre es inmoral, dado que significaría quitarle la vida a un ser humano, y, por consiguiente, debería prohibirse el procedimiento. Los científicos alegan que negar a los investigadores el uso de embriones podría implicar que millones de seres humanos mueran innecesariamente en el futuro, porque no se intentaría aprovechar los posibles beneficios para la medicina que supone esta investigación.

A comienzos del pasado agosto, el debate cobró impulso tras el anuncio de los investigadores del Instituto Jones de Medicina Reproductora de Norfolk (Virginia) de que habían recogido óvulos y espermatozoides de donantes anónimos y habían fabricado embriones humanos por primera vez con el fin expreso de utilizarlos para obtener células madre.

Entretanto, mientras los jefes de Estado y los parlamentarios se enfrentan a la cada vez más intensa disputa entre los defensores del derecho a la vida y los investigadores, entre bastidores se desarrolla una historia mucho más amenazadora, con una enormidad de posibles consecuencias para la sociedad. Los científicos estadounidenses y británicos y las empresas de biotecnología están utilizando la tecnología embrionaria y de la célula madre para desarrollar el marco de una versión comercial de *Un mundo feliz* de Aldous Huxley, e irónicamente la discusión sobre la financiación federal de este estudio les ha proporcionado una tapadera muy conveniente para enmascarar su plan.

Si ponemos las cartas boca arriba, lo cierto es que, aunque Estados Unidos y otros países prohíban el uso de fondos públicos para esta investigación -que es hasta donde llega el actual debate sobre el estudio de la célula madre-, las cosas no cambiarán demasiado. Las empresas privadas están decididas a ejercer el control sobre lo que algunos denominan la última frontera humana: el diseño y fabricación de embriones, células, tejidos y órganos humanos. Hasta la fecha, no ha habido muchos Gobiernos dispuestos ni siquiera a insinuar que se prohíba la financiación privada de esta investigación. La consecuencia es que la negativa del Gobierno a financiar este estudio deja la puerta completamente abierta para la explotación comercial de los embriones y el estudio de la célula madre. Estamos en el vértice de una Era de la Eugenesia comercial.

Eugenesia es un término acuñado en el siglo XIX por sir Francis Galton, un filósofo británico. Significa el uso de la cría tanto para eliminar rasgos genéticos no deseados como para añadir los rasgos deseados, a fin de mejorar las características de un organismo o de una especie. Cuando pensamos en la eugenesia, pensamos en el macabro plan de Adolf Hitler de crear la raza superior. Sin embargo, actualmente, en las salas de sesiones de las juntas directivas de las empresas y lejos del escrutinio público se prepara meticulosamente un nuevo movimiento eugenésico, una eugenesia comercial de naturaleza muy distinta a la histeria de eugenesia social que plagó el mundo durante la primera mitad del siglo XX.

Nuestra historia comienza con una pequeña empresa de biotecnología, Roslin Bio-Med. La empresa fue creada en abril de 1998 por el Instituto Roslin, una institución de investigación financiada por el Gobierno y situada a las afueras de

Edimburgo, en Escocia, donde se clonó a la oveja Dolly. La empresa recibió una licencia en exclusiva sobre toda la tecnología de clonación para investigación biomédica del Instituto Roslin. Un año después, Roslin Bio-Med fue vendida a Geron, una empresa estadounidense con sede en Menlo Park (California). Después, en enero de 2000, la Oficina de Patentes británica concedió una patente al doctor Ian Wilmut para su tecnología de clonación. La patente, que actualmente es propiedad de Geron, abarca el proceso de clonación y todos los animales producidos por el proceso de clonación. Lo que la opinión pública no sabe, porque ha sido objeto de muy poca atención, es que la Oficina de Patentes británica otorgó a Wilmut y a su empresa una patente sobre to! dos los embriones humanos clonados hasta la fase de desarrollo del blastocisto, que es la fase en la que surgen las pluripotentes células madre. El Gobierno británico ha sido el primero del mundo en reconocer efectivamente al embrión humano como forma de propiedad intelectual. El Reino Unido también fue el primer país en aprobar el uso de embriones, e incluso de embriones clonados, para obtener células madre.

A pesar del éxito británico en la creación de un régimen normativo y comercial favorable para el nuevo estudio, fue la empresa estadounidense Geron la que se dio más prisa en bloquear la tecnología de clonación. Incluso antes de asegurarse la patente sobre el embrión, Geron había estado financiando secretamente el estudio de la célula madre desarrollado por dos investigadores estadounidenses, James A. Thomson, de la Universidad de Wisconsin, y John Gearhart, de la Universidad Johns Hopkins de Baltimore, en Maryland. En noviembre de 1998, ambos científicos anunciaron que habían aislado e identificado de forma independiente las células madre humanas. Este impresionante avance abrió las puertas a una era de experimentación sobre la célula madre en medicina. Las instituciones académicas de los investigadores inmediatamente solicitaron las patentes y vendieron a Geron las licencias exclusivas para el uso de las patentes. Según los términos del contrato de Johns Hopkins, Gearhart ! recibe una participación de los derechos de explotación que se recauden sobre el uso de su patente. Gearhart y Johns Hopkins también tienen participaciones en Geron, y Gearhart ejerce de asesor para la empresa. Geron, que anteriormente era la única empresa en este campo, ahora tiene un competidor. El fundador de Geron, Michael West, se marchó de la compañía y ahora dirige Advanced Cell Technology en Massachusetts. La nueva empresa de West cuenta con sus propias patentes sobre clonación embrionaria no humana y experimenta con formas alternativas de crear células madre humanas.

Al conseguir las patentes sobre el proceso de clonación, así como sobre los embriones humanos clonados y las células madre clonadas, las empresas como Geron y Advanced Cell Technology se encuentran en posición de dictar las condiciones de los avances futuros en la investigación médica que utilice las células madre. La producción en masa de embriones clonados humanos supone una fuente ilimitada de células madre. Las células madre, a su vez, son las progenitoras de los aproximadamente 200 tipos de células diferenciados que componen la biología de la vida humana. Los investigadores, los institutos y otras empresas de todo el mundo tendrán que pagar a Geron y a Advanced Cell Technology para acceder al uso de los embriones o de las células madre que producen, otorgando a las empresas una ventaja sin precedentes en el mercado. Si otros investigadores o empresas consiguen hacer células corporales concretas a partir de las células madre, es probable que tengan que formalizar contratos de licencia comercial de diversos tipos con Geron y Advanced Cell Technology por los derechos para producir los productos.

Así que, mientras los defensores del derecho a la vida se pelean con los científicos, los expertos en ética y los legisladores por la moralidad de utilizar los embriones para la investigación, las empresas como Geron y Advanced Cell Technology se han adelantado al debate y ya han establecido un plan comercial para explotar tanto los embriones humanos como las células madre en la Era de la Biotecnología.

¿Qué presagia todo esto para el futuro? Para empezar, la concesión de una patente para embriones humanos clonados plantea una cuestión política formidable. ¿Pueden las instituciones comerciales reivindicar una vida humana individual, en forma de propiedad intelectual, en su fase temprana de desarrollo? La Oficina de Patentes británica ha dicho que sí. En el siglo XIX luchábamos por la cuestión de si los seres humanos, después del nacimiento, podían ser adquiridos como si de una propiedad comercial se tratase, y al final todas las naciones acabaron aboliendo la esclavitud. Pero ahora tenemos una tecnología que permite a empresas como Geron reivindicar seres humanos como propiedad intelectual entre la concepción y el nacimiento. La cuestión de si se permitirá a las empresas comerciales ser propietarias de seres humanos antes del nacimiento será probablemente uno de los temas políticos primordiales del siglo de la biotecnología.

En segundo lugar, ¿se debe permitir a empresas como Geron y Advanced Cell Technology ser propietarias -en forma de propiedad intelectual- de células humanas primarias que son la puerta de acceso para toda la composición biológica que constituye la vida humana? ¿Estamos ante el riesgo del amanecer de una nueva era de la historia de la humanidad en la que la creación de la vida humana estará cada vez más controlada por las fuerzas comerciales? ¿Serán las empresas mundiales de biotecnología dueñas del diseño, las partes y los procesos que producen una vida humana?

Es necesario examinar al completo las implicaciones comerciales de la investigación del embrión y de la célula madre. De no ser así, todos podríamos vernos atrapados en un futuro de eugenesia comercial que ni hemos previsto ni hemos elegido voluntariamente.

Tendencias Económicas de Washington, DC.