

REPORTAJE:

Malas noticias para la ciencia desde Corea del Sur

El fraude del doctor Hwang en sus trabajos sobre clonación provoca un gran revuelo en el mundo de la investigación

PERE PUIGDOMÈNECH

26 DIC 2005

En los dos últimos años estuvieron apareciendo en las mejores revistas científicas resultados de gran importancia obtenidos por un equipo surcoreano dirigido por el doctor Hwang Woo-Suk. Se trataba de resultados que indicaban que sería posible obtener líneas de células madre que fueran genéticamente idénticas a las de un adulto, lo que podía representar un gran paso en la llamada medicina regenerativa. El mismo equipo publicó también la producción de un perro genéticamente idéntico a otro adulto. Estos resultados llamaron la atención hacia lo que se estaba haciendo en aquel equipo y en Corea del Sur en general. Poco a poco, aparecieron dudas sobre cómo se habían conseguido los resultados y, según las últimas noticias, parece haberse probado que se habrían falsificado algunos resultados. Se trata de malas noticias para el equipo científico, para la ciencia surcoreana y para la ciencia en general.

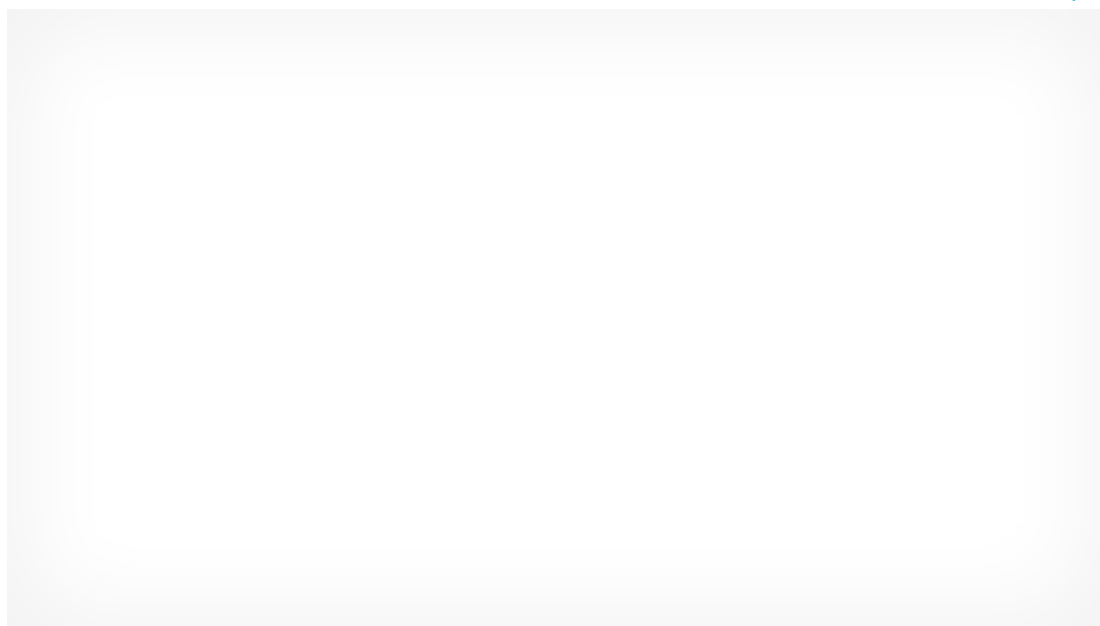
Los investigadores, las revistas y los revisores científicos sufren una gran presión

Las cosas comenzaron a torcerse al surgir dudas sobre las condiciones éticas

Conseguir tejidos celulares con los que reparar grupos de células que han degenerado o desaparecido es el sueño de la medicina regenerativa. Cuando un

corazón ha sido dañado por un infarto, cuando por el paso del tiempo ciertas células del cerebro desaparecen, el objetivo de la nueva medicina es conseguir reemplazar estas células por otras nuevas. Para ello se está llevando a cabo un gran esfuerzo de investigación para conseguir, mediante métodos adecuados, células capaces de dar lugar a diferentes tejidos, las llamadas células madre. Y el sueño se completa si estas células son idénticas a las del individuo que las necesita. Una de las vías es reemplazar el núcleo de células madre, que es el que contiene el mensaje genético de un individuo, por el núcleo de alguna célula del posible receptor de las células. De esta forma, el paciente recibiría células iguales a las suyas, con lo que el riesgo de rechazo desaparecería.

PUBLICIDAD



[inRead](#) invented by Teads

El grupo surcoreano había publicado que había conseguido varias líneas de células madre mediante este procedimiento. En el último artículo, el método parecía haber mejorado notablemente su eficiencia y las líneas de células madre eran idénticas a las de pacientes de diabetes y con una lesión en la médula espinal. Por tanto, parecía que se superaba otro obstáculo más en el camino hacia la medicina regenerativa.

Al interés científico del tema se juntaba el del lugar donde se había realizado el trabajo. Todos sabemos el enorme desarrollo económico de los países del Este asiático. La lista de *dragones* asiáticos crece y es la región económica más dinámica del mundo. Su desarrollo económico está en parte basado en una masa de trabajadores con bajos salarios. Sin embargo, muchos de estos países

invierten grandes sumas en investigación para desarrollar sus propias tecnologías. Es el caso de Singapur y Taiwan, pero también de China y la India y de Corea del Sur. Por ello, los resultados del grupo de Hwang no causaron una gran sorpresa. El suyo es un grupo muy grande, tiene el soporte económico decidido del Gobierno coreano y está integrado por personas bien formadas y con enorme dedicación al trabajo. Estas condiciones podían ser las apropiadas para tratar de conseguir resultados que necesitan un trabajo sistemático, constante y muy delicado técnicamente.

Sin embargo, las cosas comenzaron a torcerse cuando se publicaron dudas acerca de las condiciones éticas en las que se había llevado a cabo el trabajo. En sus publicaciones, el grupo surcoreano declaraba cumplir con las estrictas condiciones que se demandan en este tipo de tarea en la que, entre otras cosas, se utilizan óvulos humanos. Se descubrió que algunos de éstos provenían de miembros femeninos del grupo que podían haber efectuado la donación bajo presión y que en otros casos se había pagado a algunas de las donantes. Es posible que según la legislación surcoreana del momento no se hubiera infringido ninguna ley, pero un trabajo que implica un uso masivo de material humano y que se halla en el centro de una gran controversia hubiera necesitado de un mayor cuidado un aspecto que se debe tratar con ligereza. Lo peor ha ocurrido cuando además ha ido apareciendo que algunas de las líneas celulares que se habían publicado parece que no existen y algunas figuras de los trabajos parecían haber sido retocadas. La investigación interna de la Universidad de Seúl parece haber confirmado que algunos resultados habían sido falsificados. Los resultados del grupo están puestos en cuestión en su conjunto, incluyendo los de la primera clonación de un perro que habían sido publicados en la revista *Nature* el pasado agosto. Todo ello crea un gran revuelo en el mundo científico.

Desde el punto de vista científico, es sin duda una mala noticia que no se pueda confirmar que los resultados obtenidos sean fiables. Se trata de una etapa de gran importancia para conseguir los tejidos que podrían ser utilizados en medicina regenerativa. El trabajo debe continuar en los laboratorios sin tener en cuenta estos resultados. También se pone en duda si los filtros que ejercen las publicaciones científicas son suficientes. En este caso, revistas como *Science* en las que estos trabajos aparecieron, o su rival europea *Nature*, deberían considerar

si los procedimientos de revisión y de control de los resultados que se publican son adecuados para evitar estos problemas.

Pero está claro que todos los actores están sometidos a una gran presión. Las revistas, porque para ellas es un éxito que resultados fundamentales aparezcan en sus páginas; los revisores, porque para su juicio deben aceptar los resultados que se les presentan en poco tiempo, y, sin duda, los investigadores. El grupo surcoreano era objeto de una enorme expectación. Se esperaba de ellos unos resultados en los que su país había invertido mucho en dinero y personas y que se estaba convirtiendo en un asunto de orgullo nacional. Nada más humano para alguien con esta presión que buscar atajos para demostrar que se estaba respondiendo a las expectativas. La historia está llena de este tipo de actitudes, que se dan en la ciencia pero también en cualquier otra actividad humana.

Sin embargo, estas consideraciones no son excusas para justificar un comportamiento que pone en cuestión el contrato sobre el que está establecido el trabajo científico. La sociedad que invierte en el grupo de investigación está en su derecho exigir que se sigan unas reglas en cuanto al desarrollo de los proyectos, ya sea de seguridad, de trato hacia los animales y, sin duda, de trabajo con material humano. Y está claro que esta exigencia es mayor cuanto más controvertido sea el campo en el que se trabaja. Por tanto, las condiciones de cumplimiento de las condiciones éticas, incluyendo las relaciones con intereses privados, deben hacerse según reglas claras y comportamientos transparentes. Debe garantizarse una exigencia intelectual de respeto a los resultados y de hacer público con veracidad aquello que se ha estudiado. Nada peor para la credibilidad de la ciencia en una sociedad en la que se levantan voces críticas acerca de la necesidad del avance en el conocimiento que olvidar estas reglas básicas del comportamiento de un científico. En un caso así puede haberse producido un inútil despilfarro de trabajo, de material humano producido no sin sufrimiento, de recursos y de ilusiones difíciles de cuantificar. La historia muestra los efectos devastadores de estos casos de fraude para las personas, para la ciencia y para la sociedad que había creído en ellos. En su conjunto son, sin duda, malas noticias.

Pere Puigdomènech es investigador del Laboratorio de Genética Molecular Vegetal CSIC-IRTA.

* Este artículo apareció en la edición impresa del Lunes, 26 de diciembre de 2005