

www.forumlibertas.com Natalia López Moratalla, catedrática de Bioquímica y Biología molecular de la Universidad de Navarra, cuestiona la credibilidad del científico que liderará la investigación embrionaria en el nuevo centro de líneas celulares de Andalucía, y afirma que “las células procedentes de embriones reales han demostrado no servir para curar”. ...

www.forumlibertas.com

—

Natalia López Moratalla, catedrática de Bioquímica y Biología molecular de la Universidad de Navarra, cuestiona la credibilidad del científico que liderará la investigación embrionaria en el nuevo centro de líneas celulares de Andalucía, y afirma que “las células procedentes de embriones reales han demostrado no servir para curar”.

El pasado 24 de octubre, el diario EL PAÍS publicaba una información basada en los argumentos expuestos por el director del Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández, Bernat Soria, en dos clases de los cursos de formación continua organizados por ese periódico, sobre la llamada clonación terapéutica y las células madre embrionarias. Soria, científico que liderará el proyecto de medicina regenerativa impulsado por la Junta de Andalucía, es también uno de los máximos defensores en España de la investigación con embriones, que acaban destruyéndose, para obtener células estaminales.

La mayoría de las afirmaciones son esgrimidas por Soria en el artículo *Razones contra un tabú*. Bernat Soria expone argumentos científicos y éticos para aprobar la clonación terapéutica que generan serias dudas de fiabilidad, si nos atenemos a los argumentos que exponen los científicos que estudian la viabilidad de las células madre adultas, las únicas que han podido demostrar hasta ahora ser útiles en tratamientos terapéuticos. Cabe recordar que el actual debate dentro de la comunidad científica sobre la utilización de células estaminales embrionarias, en contraste con los estudios que fomentan el uso de las células adultas extraídas del propio paciente, tiene su razón de ser en las inmensas posibilidades que ofrecen de

cara al futuro las células madre en los tratamientos terapéuticos de enfermedades degenerativas, como el Alzheimer, el Parkinson, la diabetes e incluso el cáncer.

Para contrastar las explicaciones de Bernat Soria y, al mismo tiempo, clarificar a la opinión pública y muy especialmente a todas aquellas personas afectadas por enfermedades degenerativas un tema tan importante como éste, ForumLibertas.com se ha puesto en contacto con Natalia López Moratalla, catedrática de Bioquímica y Biología molecular, del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina, en la Universidad de Navarra. Sus comentarios sobre cada una de las afirmaciones y “pésimos y acientíficos” argumentos de Soria (BS), con respecto al tema que nos ocupa, son de gran ayuda para entender hasta qué punto se está manipulando la información cuando se habla de las células madre y de las experimentaciones con embriones. Las explicaciones de la experta catedrática de Bioquímica (NL) han sido elaboradas, según sus propias palabras, en un “tono informal” y lenguaje coloquial, evitando tecnicismos, para que sean entendidas por el gran público.

BS: Los argumentos en contra proceden fundamentalmente de los sectores próximos a la Iglesia católica, que creen que un óvulo fecundado es un ser humano de pleno derecho, y Soria está convencido de que esos argumentos son un completo error.

NL: Que es un ser humano, un individuo de la especie humana, lo dice la ciencia con todo rigor. Si un ser biológicamente humano carece de derecho, lo tendrá que argumentar quien lo niega sin razones.

BS: Soria considera que la clonación terapéutica debería llamarse “transferencia nuclear con fines terapéuticos”, que es la técnica que se usa para clonar, pero también para otros objetivos de gran importancia en la investigación biomédica: El científico citó tres.

El primero y el más conocido es la terapia celular, o sustitución de los tejidos enfermos o dañados por otros cultivados en el laboratorio. El mejor ejemplo son los trasplantes de médula ósea, que sirven para el tratamiento de la leucemia y otras enfermedades muy graves... La clonación terapéutica (o mejor, la transferencia nuclear) resolvería el problema: podía tomarse una célula de la piel del paciente, extraerle el núcleo (que contiene el genoma completo) e introducirlo en un óvulo privado de su propio núcleo. El embrión resultante, que sólo se desarrolla una o dos semanas, sirve como fuente de células madre, y éstas podrán transformarse en médula ósea y trasplantarse al paciente. La compatibilidad es total.

NL: Aquí juega con la terminología y mezcla cosas. Efectivamente la clonación terapéutica debería llamarse “transferencia nuclear a un óvulo con fines terapéuticos”, que es una primera parte de la técnica que se utiliza para clonar... si no se hace la segunda parte, que es reprogramar el núcleo transferido al óvulo, el resultado no es clonar un individuo, pero también pueden hacerse transferencias nucleares a otras células que no tienen que ser necesariamente óvulos para otros objetivos de posible gran importancia en la investigación biomédica.

También hay que hacer matices cuando se refiere a la terapia celular, o sustitución de los tejidos enfermos o dañados por otros cultivados en laboratorio. El mejor ejemplo son los trasplantes de médula ósea de adulto, para tratar la leucemia y otras enfermedades.

Y vamos a esta última afirmación: la clonación terapéutica resolvería el problema: podía tomarse una célula de la piel del paciente, extraerle el núcleo (que contiene el genoma

completo) e introducirlo en un óvulo privado de su propio núcleo. El embrión resultante, que sólo se desarrolla una o dos semanas, sirve como fuente de células madre, y éstas pueden transformarse en médula ósea y transplantarse al paciente. La compatibilidad es total.

Esto es un cuento chino. Las células procedentes de embriones reales han demostrado no servir para curar. No son controlables ni para investigar, porque no son estables. Las procedentes de un embrión clónico no tendrían rechazo inmunológico, ya que la información genética es del mismo paciente, pero no sirven para curarle. Es tan cuento chino que, por ahora, no se sabe clonar. Sólo se realiza la primera parte de transferir un núcleo a un óvulo, pero no reprogramarlo para que se desarrolle como lo hace un individuo en etapa embrionaria.

Supongamos que logran un embrión clónico (los coreanos lograron un puñado de células, no un verdadero embrión humano clónico); ¿cómo piensa que nos vamos a creer que tiene la más mínima posibilidad terapéutica? A cada paciente se le hace un clon (de momento hay que poner en el tapete unos 100 óvulos de donantes fértiles y jóvenes). De ese embrión clon que se destruye se toman las células de la masa celular interna (pon sobre el tapete 20 o más embriones clónicos). Después, que las células se diferencien, se controle su crecimiento, etc. Y... ¿transferirlas al paciente? No se lo cree nadie, y menos él.

BS: El segundo argumento es que la transferencia nuclear es una herramienta de enorme valor para el estudio del cáncer. Muchos cánceres no se deben a que los genes hayan mutado, sino a que se han inactivado por factores externos al ADN. Una de las técnicas más poderosas para estudiar este fenómeno es tomar el núcleo de una célula cancerosa e introducirlo en un óvulo. Nuevamente no se trata de clonar a nadie, sino de obtener información crucial sobre las causas de los cánceres.

NL: Mentira. Esto no es importante ni necesario. Y que sirviera para averiguar algo sobre el cáncer. En todo caso, no es racional un método de investigación que exija partir de óvulos humanos: ¡protesta de las mujeres convertidas en conejillos de indias!

BS: El tercer argumento es que la transferencia nuclear, y la posterior obtención de células madre, sería una valiosa herramienta para estudiar aspectos muy básicos de la biología humana. Muchos experimentos que no se pueden hacer en una persona podrían hacerse en las células madre, incluida buena parte de los ensayos de nuevos medicamentos, y de los efectos que un fármaco tiene sobre personas de distinta composición genética.

NL: Concedamos que sirva para algo. Pero, dos cosas: Una, que se pueden hacer con muchas otras células esos estudios. Dos, que hay modos de obtener células madre del tipo embrionario por transferencia nuclear sin crear un embrión.

BS: Soria refutó todas las objeciones católicas a la transferencia nuclear. Un embrión de 2 semanas es una pelota de células sin el más mínimo vestigio de un sistema nervioso, no digamos de un cerebro.

NL: La definición de individuo de una especie no viene de que “ya” tenga el cerebro sino de que posee el patrimonio genético propio de la especie, y ese material genético está en el estado que le corresponde a esa etapa inicial.

BS: Incluso en condiciones naturales, el 75 por ciento de estos embriones se pierden en el útero.

NL: Una nueva mentira: esas pérdidas sólo se dan cuando ellos producen in vitro los embriones.

BS: Y ni siquiera es cierto que la fecundación de un óvulo produzca un genoma humano y, por tanto, una persona en proyecto: El óvulo fecundado tiene un genoma y medio.

NL: Una afirmación de ese calibre de error no permite aprobar una biología del más bajo de los niveles.

BS: Una célula de la piel sí tiene un genoma completo, y las matamos por miles cada vez que nos rascamos.

NL: Aparte de basto, es humillante para el más mínimo nivel de cultura general que trate a la gente de analfabetos. ¿Desde cuándo una célula de la piel o de los riñones ha sido un individuo? ¿A cuántos de nosotros mismos matamos con un rascón?