

Capítulo 6

Discusión filosófica sobre la diferencia entre la clonación agámica reproductiva y no reproductiva. La distinción entre identidad sustancial e identidad esencial

Como acabamos de ver, los procesos y las manipulaciones necesarias en la clonación agámica reproductiva y no reproductiva hasta la fase de blastocisto son sustancialmente idénticos:

1.- Extracción del núcleo de un óvulo para obtener un óvulo enucleado.

2.- Extracción del núcleo de una célula somática del donante/paciente.

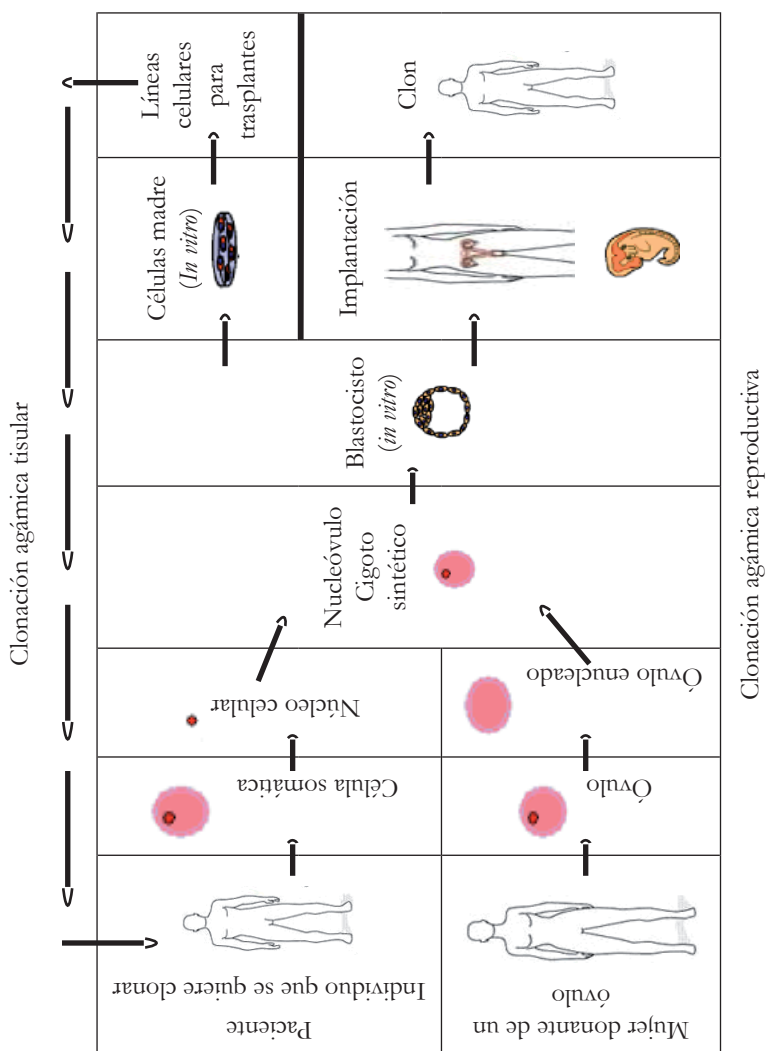
3.- Introducción de ese núcleo obtenido en (2) en el óvulo enucleado obtenido en (1).

4.- Desarrollo del «nucleóvulo» o «cigoto sintético» así obtenido hasta la fase de blastocisto.

Sin embargo, a partir de ese momento los procesos difieren radicalmente. En el caso de la clonación reproductiva se tratará de implantar ese «cigoto sintético» en el útero de una mujer con el objeto de intentar obtener un organismo humano completo que tenga la



misma dotación genética nuclear que el donante del que se ha extraído el núcleo en el paso (2). En el caso de la clonación no reproductiva, tisular o terapéutica, se tratará de obtener las células pluripotentes a partir del blastocisto, y se intentarán obtener líneas celulares que permitan llegar a tejidos para trasplantes compatibles con el paciente que donó el núcleo en el paso (2).



La identidad sustancial de estas dos variedades de clonación, en cuanto a la tecnología, a las operaciones realizadas y a los propios productos obtenidos hasta llegar a la fase de blastocisto de cinco o seis días, es bien evidente. Sin embargo, esta identidad sustancial no debe impedir que se aprecie la diferencia esencial entre estos dos procesos. Efectivamente, puede ocurrir que una misma identidad sustancial, por ejemplo, una misma morfología, pueda tener varias identidades esenciales dependiendo de su contexto. Un ejemplo, cercano al campo biomédico y al terreno de los problemas éticos, lo proporcionan ciertas sustancias que, teniendo una determinada composición química invariante, pueden ser utilizadas indistintamente como medicamentos o como drogas de abuso. Aunque la sustancia sea la misma, su uso como medicamento o como droga de abuso definirá dos entidades esenciales distintas y, es claro que la valoración ética que hagamos no depende de la identidad sustancial, invariante, sino de la identidad esencial que sea posible reconocer en cada caso. La utilización de la sustancia como medicamento apropiado a una enfermedad, prescrito por el médico, es un acto intrínsecamente ético, pues contribuye a la conservación del organismo individual y a la transformación del hombre enfermo en hombre sano, devolviéndole su fortaleza. La utilización de la misma sustancia como droga de abuso, por el contrario, supone un peligro para la salud del sujeto, puede conducir a la drogodependencia, a la enfermedad, a la pérdida de la fortaleza y de la firmeza (que son virtudes eminentemente éticas) y, en último extremo, a la despersonalización y a la destrucción del individuo. El objetivo que persigue el consumidor de esas drogas de abuso, la búsqueda repetida y compulsiva de una sensación subjetiva especial y pasajera, no puede justificar esa práctica desde un punto de vista ético (ni siquiera desde una ética epicúrea, que exigiría siempre un cálculo racional). Un análisis filosófico que sólo



se ocupara de la identidad sustancial (pongamos por caso, de la composición química invariante de esa sustancia) sería incapaz de diferenciar estas dos situaciones que, sin embargo, son tan distintas y merecen juicios éticos tan contrapuestos. Parece que ya Platón, en el Fedro, se dio cuenta de que un mismo fármaco puede ser usado como medicamento que cura o como veneno que mata, aunque en ese contexto Platón no hablara de identidad esencial y sustancial²⁹.

Tomemos, nuevamente, en consideración nuestro problema: la identidad sustancial de los procesos, las operaciones y los productos en la clonación agámica reproductiva y en la clonación agámica tisular, desde el inicio del proceso hasta llegar a la fase de un blastocisto de cinco o seis días y un centenar de células. Efectivamente, como se ha visto, los procesos son sustancialmente idénticos en ambos casos, y también son sustancialmente idénticos los productos manipulados y obtenidos: óvulo enucleado, núcleo celular de una célula somática, nucleóvulo o cigoto sintético, blastómeros, mórula y blastocisto. Sin embargo, trataré de defender que la clonación agámica reproductiva y la clonación agámica tisular tienen dos identidades esenciales diferentes, y éstas están definidas por los objetivos que persigue cada una de esas variedades de clonación (como ocurría en el caso de las diferentes identidades esenciales de una misma sustancia usada como droga o como medicamento). En el caso de la clonación reproductiva, se trata de obtener un neonato que tenga el mismo genoma nuclear que el del adulto donante de un

(29) Platón (*Fedro*, 274 e) narra un mito en el que el dios Teuth ofrece al rey Thamos el regalo de la escritura como una medicina para combatir la falta de memoria. Pero el rey Thamos lo rechaza como un veneno que proporciona conocimiento falso, y que hace a los hombres perezosos. Véase también Jacques Derrida (1972) «La farmacia de Platón», en *La diseminación*, Ed. Fundamentos, Madrid, 1997.



núcleo de una célula somática. Como ya hemos comentado al hablar del caso de la oveja Dolly, con la tecnología actual, el proceso tiene una eficacia muy baja y tendría un coste muy alto si se aplicara en humanos. Además, como parece confirmarse, el recién nacido con estas técnicas tendría la edad genética del adulto donante y no se descarta que pueda estar expuesto a otras enfermedades que implican la degeneración celular como son, en general, diversos tipos de cáncer. En todo caso, poniendo entre paréntesis por un momento estas dificultades, cabría preguntarse cuál es el objetivo que se persigue con la clonación humana artificial agámica reproductiva.

Por el momento, el proceso de clonación agámica reproductiva en humanos, aparte de acarrear graves problemas técnicos aún no resueltos, no parece tener un sentido claro. En cambio, el proceso de clonación agámica tisular sí puede entenderse de un modo claro a la luz de los objetivos que persigue y que lo dotan de pleno sentido. La identidad procesual de esta tecnología no puede entenderse sin hacer referencia a ese fin que se pretende. En este caso, el objetivo fundamental que se persigue no es la obtención de un individuo orgánico completo (clon genético del donante del núcleo somático), sino obtener líneas celulares que permitan generar tejidos compatibles con los del paciente que actúa como donante del núcleo celular. Esta tecnología abre importantes expectativas en la consecución de terapias para algunas enfermedades graves. Así, por ejemplo, de continuar la investigación en este campo, parece posible llegar a generar por clonación tisular terapéutica neuronas dopaminérgicas utilizables en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson; también parece posible generar células beta del páncreas para el tratamiento de los enfermos diabéticos, o hepatocitos para el tratamiento de la cirrosis hepática; además, se abre en general la posibilidad de hacer trasplantes de tejidos sin



tener que enfrentarse a los problemas de la compatibilidad y del rechazo inmunológico. Llevará tiempo desarrollar todas estas técnicas pero tampoco puede decirse que las perspectivas terapéuticas abiertas por la clonación tisular sean puramente especulativas.

El proceso de clonación tisular es un proceso agámico porque el nucleóvulo sintetizado en el laboratorio no procede de dos gametos sino que, como ya se ha explicado, procede de un óvulo enucleado y del núcleo de una célula somática del donante. Ese nucleóvulo, en el contexto de la clonación tisular terapéutica, no es un cigoto reproductivo y tiene la misma identidad genética nuclear que el donante. Se ha comentado muchas veces que es una mera argucia del lenguaje el dejar de llamarlo cigoto o preembrión, o incluso embrión, para llamarlo nucleóvulo. Pero, sin embargo, no parece que esto sea así. La discusión acerca de las palabras, en algunas ocasiones, es una discusión que puede mantenerse en el terreno empírico de la constatación de los diferentes usos léxicos, o puede tener un contenido exclusivamente filológico, arqueológico. Pero, otras veces, esa «discusión sobre palabras» lleva asociada una discusión sobre ideas y conceptos, como en este caso. Se puede argumentar que el término «nucleóvulo» no es, en ninguna medida, superfluo, ni tiene como función endulzar o camuflar una realidad molesta, como si fuera un eufemismo que sustituye una palabra prohibida. Al contrario, el término «nucleóvulo» surge de la necesidad de nombrar una realidad nueva que no existía previamente, ya que es un producto de la tecnología del presente. Se trata de diferenciar el cigoto que procede de la fusión de dos gametos de esa otra entidad sintética que no procede de la reproducción sexual sino que tiene toda la información genética del donante (incluidas las eventuales mutaciones somáticas que tenga la célula del donante). Esta propuesta de diferenciación



parece obligada ya que se trata de dos realidades biológicas muy diferentes: el cigoto que procede de la reproducción sexual y que tiene una identidad genética nueva, y esa célula sintética que es el nucleóvulo. Esa nueva realidad quedaría mal nombrada, oscurecida y confundida si se utilizaran los términos previamente existentes (cigoto, preembrión, embrión). Por eso, esta diferenciación es fundamental para no confundir la reproducción sexual ordinaria con la clonación agámica. Sin embargo, esta distinción no tiene utilidad cuando se trata de nombrar las diferencias entre la clonación agámica reproductiva y la clonación agámica no reproductiva. En el contexto del proceso de la clonación agámica tisular, en el contexto de la identidad esencial de ese proceso, el nucleóvulo no tiene nada que ver con la reproducción de un organismo biológico sino que tiene que ser entendido como un núcleo diploide de una célula somática adulta que ha sido transferido a un entorno citoplasmático adecuado (el citoplasma de un óvulo enucleado) con el objetivo de obtener células madre pluripotentes y, ulteriormente, líneas celulares. Volvemos a nuestro ejemplo de las drogas y los medicamentos. Lo mismo que nos extrañaría que confundiéramos los medicamentos con las drogas, también ahora resulta sorprendente que se intente confundir el nucleóvulo construido para la clonación tisular con un cigoto o un preembrión, y que no se quiera distinguir entre el proceso de la clonación agámica tisular y el proceso de la clonación agámica reproductiva. Efectivamente, si nos fijamos exclusivamente en la identidad sustancial, en la organización morfológica, los medicamentos pueden ser confundidos con drogas. Pero si atendemos a la identidad esencial (lo cual exige referirse al contexto y a los objetivos de esas configuraciones), entonces esas confusiones se disuelven. La filosofía metafísica sustancialista no querrá distinguir entre el nucleóvulo sintético de la clonación



tisular y el cigoto de la gemelación artificial. Pero una filosofía no metafísica y no sustancialista tiene que tomar en consideración las diferencias, en cuanto a su identidad esencial, entre el nucleóvulo sintetizado para generar líneas celulares y tejidos, y el cigoto reproductivo. Desde luego, sin diferenciar desde un punto de vista ontológico y gnoseológico esas dos identidades esenciales distintas, no es posible discutir los problemas éticos y políticos de los diversos tipos de clonación.

Cuando se argumenta contra la clonación agámica tisular afirmando que si el nucleóvulo artificialmente obtenido se implantara en un útero humano podría originar un ser humano completo, se está volviendo a la confusión entre las dos identidades esenciales que estamos intentando distinguir (las identidades esenciales de la clonación agámica reproductiva y de la no reproductiva). Es como si pretendiéramos eliminar totalmente ciertos medicamentos porque pudieran ser utilizados como drogas. Sin embargo, nadie pretende que se elimine totalmente la síntesis de esos medicamentos, con el consiguiente perjuicio para los enfermos, sino que lo que se intenta es separar el uso éticamente correcto de esas sustancias, prescritas por el médico para sanar enfermedades, de la utilización éticamente reprobable, y dañina para la salud, de esas mismas sustancias como drogas de abuso. Se promueve lo primero y se condena y persigue lo segundo.

Como consecuencia de todos los argumentos expuestos, creo poder concluir que no basta con distinguir el cigoto reproductivo procedente de la unión de dos gametos frente al cigoto sintético procedente de un óvulo enucleado y un núcleo de una célula somática. Por eso se hace necesario proponer la siguiente distinción:

Se hablará de «cigoto sintético» para referirse al cigoto construido con un óvulo enucleado y un núcleo de una célula somática adulta, pero siempre que este



cigoto esté orientado a la clonación agámica reproductiva humana artificial, a la clonación de un organismo íntegro. Se reservará el término «nucleóvulo» para designar esa misma estructura cuando está orientada exclusivamente a la clonación agámica tisular. Sustancialmente esas dos realidades («cigoto sintético» y «nucleóvulo») pueden ser idénticas pero se corresponden con dos identidades esenciales diferentes (como ocurría con drogas y medicamentos): por un lado, la identidad esencial de un «cigoto sintético» que se pretende implantar para generar un organismo completo; por el otro lado, la identidad esencial de un núcleo diploide de una célula somática adulta que se ha transferido a un entorno citoplasmático adecuado (el óvulo enucleado) para formar una estructura (el «nucleóvulo») que dé lugar a células madre totipotentes y, ulteriormente, a diferentes tejidos para autotrasplantes.

A la hora de considerar las implicaciones éticas de la clonación agámica tisular, el aforismo «el fin no justifica los medios» se ha convertido en un tópico, considerando que todo aquel que pretenda que un fin justo justifica la utilización de medios injustos estaría practicando alguna forma de maquiavelismo. Ahora bien, en primer lugar, ese aforismo puede entenderse desde un punto de vista antropológico y ontológico, alejado de toda valoración ética, moral o política. Es el sentido que tiene el proverbio latino *finis coronat opus*, cuando lo que se quiere resaltar es que la obra no puede ser entendida al margen de su finalidad porque el fin que persigue la obra es lo que la hace inteligible. Se trata de reconocer que no se puede evaluar la idoneidad de los medios si no se tiene en cuenta el fin que se busca (y este reconocimiento no incluye ninguna connotación axiológica): por ejemplo, no se puede saber si los medios son adecuados o no si se desconoce el fin. Este es el sentido que pretendemos rescatar aquí cuando consideramos distinta la esencia de la clonación



reproductiva y la de la clonación terapéutica. Desde el fin de obtener tejidos compatibles para curar enfermedades, el medio de utilizar el citoplasma de un óvulo como «máquina biológica» para desarrollar esos tejidos tiene un sentido muy diferente al que adquiere el cigoto sintético en el contexto de la clonación reproductiva. Para fijar en el lenguaje esos dos sentidos diferentes es por lo que se propone utilizar el término «nucleóvulo» en el contexto de la clonación terapéutica, y reservar el término «cigoto sintético» para el contexto de la clonación reproductiva.

Cuando el aforismo «el fin no justifica los medios» lo interpretamos en un contexto ético, moral o político, lo que entonces se discute es hasta qué punto un fin bueno puede justificar unos medios malos. Es interesante resaltar que, en su momento, la máxima que se discutía tenía el formato afirmativo («el fin justifica los medios»): éste es el uso que aparece en las *Memorias* de Felipe de Comynnes y en la polémica entre los jesuitas y sus enemigos protestantes (a la que se refiere Trosky³⁰). En ese formato afirmativo no se pretende, ni se ha pretendido nunca, que cualquier medio quede justificado por cualquier fin. Al contrario, se quería llamar la atención sobre la necesidad de sopesar fines y medios en todas las circunstancias. En la actualidad, la máxima aparece con más frecuencia en su versión negativa («el fin no justifica los medios») y se suele invocar como un principio obvio que no admite excepciones, y que sería tan evidente que no necesitaría de demostración (algo así como una especie de principio de no contradicción). Sin embargo, considerada como un principio, la máxima «el fin no justifica los medios» es inaceptable. Habrá situaciones en las que el fin justificará los medios y otras en las que no. El fin médicamente bueno de sanar a un enfermo puede justificar los medios médicamente malos

(30) En su escrito de 1938, «Su moral y la nuestra».



de un tratamiento agresivo, que produzca enfermedades iatrogénicas o que tenga efectos secundarios graves. El fin políticamente bueno de acabar con una tiranía cruel puede justificar los medios violentos que suponen la muerte de inocentes (bajo la denominación de efectos no deseados o «colaterales», pero, en todo caso, inevitables). Los ejemplos se pueden multiplicar fácilmente pues lo que es malo desde un punto de vista ético, por ejemplo, la muerte de individuos humanos, puede ser bueno desde un punto de vista político, por ejemplo, cuando esos muertos son inevitables para la propia marcha del Estado en una guerra defensiva. Los medios contrarios a la ética que prohíben a los emigrantes entrar en España (vallas, alambradas, reclusiones, repatriaciones, &c.) se justifican por el fin políticamente bueno de mantener el Estado de bienestar dentro de las fronteras ya que, si esas fronteras se abrieran de par en par, ese Estado de bienestar no sería posible (crisis de la seguridad social, crisis del sistema de pensiones, pauperización, &c.).

En todo caso, en el asunto que aquí se trata de analizar de la clonación tisular o terapéutica, como se mostrará más adelante, la obtención de tejidos compatibles para sanar enfermedades (un fin médicamente bueno) no se hace a costa de medios que puedan ser juzgados malos desde el punto de vista ético pues se considera que el material que se manipula no tiene todavía el estatus de un organismo humano individual³¹.

(31) Gran parte de la discusión de Eric Stengler, con Oswaldo Palenzuela y José Luis Calvo en el monográfico de la revista *El escéptico* dedicado a la clonación y las células madre (*El escéptico*, nº 17, 2004) gira precisamente en torno a esta cuestión del fin y los medios. Es significativo que Stengler no necesite dar, en ningún momento, una justificación de su principio («el fin no justifica los medios»).

