

## **CLONACIÓN HUMANA: POSIBILIDADES Y PROBLEMAS ÉTICOS\***

**Alfonso Gómez-Lobo**

¿Qué es la clonación y por qué nos debe importar? ¿Habrà que esperar a que algunos resultados monstruosos, al igual que en el caso de la talidomida, nos obliguen a reconocer que es un camino por el cual la humanidad nunca debió adentrarse? Alfonso Gómez-Lobo explica en estas páginas en qué consiste la clonación humana y analiza las distintas posiciones que se han propuesto para juzgarla éticamente, entregando a su vez la suya. La prohibición de la clonación reproductiva, advierte el autor, es ilusoria si no se prohíbe toda forma de clonación humana, ya que se entraría inevitablemente en una “pendiente resbaladiza”. ¿Es posible detener este proceso? Tal vez sí, siempre y cuando hubiera un movimiento internacional que lograra difundir las implicaciones de la clonación humana.

---

ALFONSO GÓMEZ-LOBO. Hizo sus estudios de filosofía, filología clásica e historia antigua en Valparaíso, Atenas, Tubinga, Munich (donde obtuvo el doctorado) y Heidelberg. En la actualidad es profesor titular de la cátedra Ryan de Metafísica y Filosofía Moral de la Universidad de Georgetown y miembro del Consejo de Bioética de la Casa Blanca, Washington, D.C.

\* Conferencia pronunciada en el Centro de Estudios Públicos el 13 de agosto de 2002.

**E**n este momento se libra una intensa batalla en Estados Unidos y otros países con biotecnología avanzada a propósito de la clonación de seres humanos. En esta exposición quisiera hacer tres cosas. Primero, explicar en qué consiste esta nueva actividad y por qué ha adquirido la preeminencia que se le atribuye en la actualidad. En segundo lugar, me propongo informar brevemente sobre el papel de los consejos y comisiones de bioética creados en EE.UU. para enfrentar los diversos desafíos que han ido surgiendo, y por último quisiera presentar las distintas posiciones que se han propuesto para juzgar éticamente la clonación humana concluyendo con mi propia posición.

Al inicio debo aclarar dos cosas. Una de ellas es que mi campo no es la biología de modo que mi información en el dominio científico es de segunda mano aunque de buena fuente. La segunda es que todas las opiniones vertidas aquí son de mi propia responsabilidad y no reflejan necesariamente las posiciones o argumentos considerados por el Consejo de Bioética de la Casa Blanca. La palabra oficial del Consejo puede ser consultada directamente en su página web ([www.bioethics.gov](http://www.bioethics.gov)) donde aparece el informe del Consejo hecho público el 11 de julio 2002.

### **1. ¿Qué es la clonación y por qué nos debe importar?**

En noviembre del 2001 una firma norteamericana, Tecnología Celular Avanzada (Advanced Cell Technology), anunció que había llevado a cabo el primer intento de clonar a un ser humano y una impresionante fotografía salió luego en la cubierta de la revista *Scientific American* (enero 2002) y la noticia dio la vuelta al mundo.

Pero ¿qué es esto de clonar? Ya han aparecido muchas descripciones en diversos medios de prensa de modo que puedo limitarme a una breve y esquemática recapitulación.

La generación natural de un ser humano consiste en que un óvulo que contiene 23 cromosomas es penetrado por un espermatozoide, otra célula germen, que a su vez contiene otros 23. Estas dos células germinales, al fusionarse, dan origen a un cigoto, una célula que contiene el conjunto completo de 46 cromosomas. Son estos cromosomas los que contienen en lo esencial el programa que gobernará el desarrollo del organismo correspondiente. Además, toda célula somática del organismo (en oposición a una célula germen) contiene un núcleo con el conjunto total de cromosomas derivados por partes iguales del padre y de la madre.

Ahora bien, clonar un ser humano consiste en llegar al final del proceso de constitución del cigoto por otra vía. Lo que hace el científico es tomar un óvulo y extraer su material genético, sus 23 cromosomas. El paso siguiente consiste en tomar el núcleo de una célula somática, es decir, un núcleo con 46 cromosomas, e insertarlo directamente en el óvulo. Si todo funciona bien, el material genético insertado se reprograma y la nueva célula comienza a dividirse como lo haría un cigoto naturalmente generado.

Puesto que la información genética de la célula somática es la misma que ahora gobierna el nuevo organismo, se espera que éste sea una copia casi exacta del organismo del cual se extrajo la célula somática. Si Pelé donó la célula somática, el clono debería ser muy similar a Pelé.

Aquí hay que observar dos cosas. En primer lugar no cabe hablar de identidad en sentido estricto. No se trata de la misma persona. Pelé y Pelito (por darle un nombre) son dos individuos diferentes. En cuanto comparten la misma constitución genética se puede decir que son gemelos aunque de muy distinta edad. En segundo lugar, si bien los genes contenidos en los cromosomas contienen, por decirlo así, el programa del desarrollo orgánico (los cromosomas de conejo producen un conejo, los humanos un ser humano y no un conejo), sería un error sostener un determinismo genético estricto. Hay otros factores que introducen variantes dentro de un programa específico. El citoplasma del óvulo también contiene material genético y el ambiente circundante, incluyendo la alimentación, las múltiples interacciones con otros factores, etc., producen variaciones. La similitud entre el ser humano clonado y el ser humano del cual proceden los cromosomas será muy grande, pero no habrá similitud total. El clono de Pelé puede dedicarse a otro deporte en vez de al fútbol.

¿Cómo hemos llegado a la situación actual, al intento de clonar un ser humano? Me parece que dos son los hechos decisivos. En 1997 un equipo de investigadores escoceses logró clonar por vez primera un mamífero, la famosa oveja llamada Dolly. Lo que esto demostró es que es posible que los genes de un mamífero adulto se reprogramen, que vuelvan a fojas cero, y comiencen a conducir el desarrollo de un nuevo organismo como si no hubiesen ya cumplido esa función en un organismo anterior. Además, en principio sería posible producir un número indefinido de clones de Dolly.

Y si una oveja fue clonada con éxito ¿por qué no otros mamíferos, incluidos los seres humanos? Hasta este momento ha habido clonaciones exitosas de vacas, cabras, ratones, cerdos, gatos y conejos. No ha resultado en cambio con ratas, perros y monos.

En el caso de los conejos se ha logrado que se reproduzcan mediante actividad sexual natural. Este detalle es importante porque hoy se define una especie como un conjunto de individuos que son genéticamente compatibles de modo que pueden cruzarse entre sí y tener progenie. Un conejo clonado por lo tanto es un miembro de la especie natural de los conejos. Por analogía habrá que decir que si se logra clonar a un ser humano, este individuo será un ser humano como los demás seres humanos.

El segundo hecho que ha acelerado el interés por los procesos de clonación es la publicación en 1998 de la identificación y aislamiento de células troncales embrionicas por parte de dos equipos de investigadores dirigidos respectivamente por John Gearhart (Johns Hopkins) y James Thomson (Wisconsin).

¿Qué es una célula troncal o madre (*stem cell*)? La noción de una célula troncal es la siguiente. Toda célula proviene de otra célula y si pensamos en un embrión resulta natural la hipótesis de que todas las células de nuestro organismo provienen de unas pocas células iniciales. Éstas no están diferenciadas y tienen la capacidad de generar no sólo cualquier tipo de célula, sino incluso un organismo entero. Una célula con estas propiedades es una célula totipotente. A medida que se va produciendo una mayor diferenciación las células se van paulatinamente especializando y pierden la capacidad de llegar a ser cualquier clase de célula. En esta etapa se habla de pluripotencialidad en vez de totipotencialidad.

Otro importante hallazgo es que existen también células troncales en el organismo adulto, vale decir, células que no se especializan y que siguen generando células de uno o más tipos. Las células troncales hematopoiéticas regeneran distintas células de la sangre (por ejemplo, eritrocitos y leucocitos) a medida que éstas van muriendo. Su función es la de reparar tejidos allí donde sus servicios son requeridos.

Ahora bien, es sabido que hay enfermedades que aquejan a un gran número de personas que consisten precisamente en la destrucción y pérdida de ciertas células. Entre ellas las más conocidas son la enfermedad de Alzheimer, Parkinson, algunas dolencias cardíacas o renales, diabetes, etc. De allí la idea de que si se logra regenerar células del mismo tipo de las que han sido destruidas se podría curar a los pacientes correspondientes. El proyecto terapéutico entonces es partir de células troncales e inducir las a diferenciarse hasta que lleguen a ser, por ejemplo, células beta pancreáticas capaces de producir insulina. Éstas podrían ser luego insertadas en el páncreas del diabético.

Hasta este momento la lógica de la investigación lleva no a la clonación sino a la obtención de material embrionario del tipo empleado por

Gearhart y Thomson, es decir, embriones humanos derivados de abortos electivos o blastocistos sobrante de clínicas de fertilización *in vitro*. En ambos casos hay que dismantelar, es decir, destruir el organismo correspondiente para cosechar el material requerido. Las células troncales logradas por esta vía tendrán una constitución genética resultante de la fusión del material genético de sus progenitores y, por ende, serán genéticamente únicas.

Se sabe por otra parte que el organismo dispone de un complejo sistema inmunológico que tiende a atacar y eliminar cualquier cuerpo extraño. Éste es, en efecto, el gran desafío para los trasplantes de órganos: ¿cómo evitar que el órgano trasplantado sea rechazado? Hoy se dispone de diversas drogas para neutralizar el rechazo, pero casi todas tienen inconvenientes y contraindicaciones. Por eso resulta promisoría la idea de un auto-trasplante, la idea de trasplantar un tejido que provenga del paciente mismo. Tengo entendido que esto es lo que se hace cuando se injerta en una zona que ha sufrido quemaduras un trozo de piel proveniente de otra parte del cuerpo del mismo paciente. En un caso como éste el organismo identifica el tejido injertado como propio y lo acepta.

Supongamos que se ha logrado descubrir un procedimiento para diferenciar ciertas células a partir de células troncales y que en principio podrían ser trasplantadas. ¿Cómo lograr que no sean rechazadas? Una respuesta obvia sería: logrando que sean “propias”, vale decir, que tengan la misma constitución genética del paciente. Y esto se obtendría produciendo un organismo clonado a partir de los genes del paciente.

Ésta es la base hipotética de la así llamada clonación terapéutica, de la clonación que el Consejo de la Casa Blanca ha preferido denominar, más exactamente, “clonación para la investigación biomédica”. Su justificación sería la expectativa de curación de miles de personas aquejadas de nefastas enfermedades mediante la producción de células genéticamente compatibles.

Es esta forma de clonación la que sus propugnadores distinguen en forma tajante de la clonación llamada “reproductiva”, la clonación para gestar un niño o una niña. De este modo pueden sostener que están a favor de aquella cuya meta es la investigación y en contra de la que lleva a una gestación que culminaría en un nacimiento. Pero esta oposición ha ido consolidándose sólo recientemente. Al inicio muchas personas, especialmente ajenas al campo de la biomedicina, expresaron entusiasmo por la idea de producir gente con rasgos genéticos ya sea de una persona genial o de una persona muy querida que ha fallecido. También se habló de las ventajas para una pareja infértil de tener un hijo genéticamente casi igual al marido o una hija casi igual a la mujer.

Con esto la clonación humana pasaba a ser un paso más en el avance de la ingeniería genética, un avance que muchos consideran inexorable. Si ciertas modificaciones genéticas logradas por diagnóstico *in vitro* permitirían elegir, por ejemplo, no sólo el sexo de la prole, sino también el color de ojos, de pelo, la altura, la inteligencia, etc., entonces ¿por qué no tomar a una persona cuyos rasgos valoramos y reproducirla, por así decirlo, entera, por la vía de una clonación? Éste sería el caso mejor garantizado del diseño intencional de una persona puesto que no existirían las incertidumbres ligadas a las modificaciones genéticas parciales.

Todo esto suena un poco fantasioso y en cierto sentido lo es porque muchas de estas ideas son meros sueños aún no realizados. Pero la ciencia y la técnica avanzan a pasos agigantados. Mi colega el Prof. Warren Reich, el editor de la famosa Enciclopedia de Bioética, me decía que en 1994 cuando preparaban la primera edición descartaron completamente la idea de incluir un artículo sobre clonación porque les sonaba a ciencia ficción. En menos de tres años con la llegada de Dolly dejó de ser ficción y se transformó en una mezcla de realidad y de pesadilla.

En efecto, si aguzamos la mirada y tratamos de ver más hondo creo que tendremos que reconocer que estamos ante una de las grandes revoluciones en la historia de la humanidad, casi tan importante o quizás más aún que el descubrimiento de la energía nuclear. Estamos ante lo que otro miembro del Consejo, Francis Fukuyama, ha denominado “nuestro futuro post-humano”.

Por vez primera será posible modificar no sólo nuestro entorno sino determinar hasta en sus más íntimos detalles la constitución de nuestros descendientes. Vamos a pasar del ocaso de un mundo natural a los albores del dominio total de la técnica. Fukuyama piensa que la técnica puede ser regulada y que lo ha sido con éxito en algunos aspectos. Yo no quiero perder las esperanzas, pero tiendo a ser más pesimista, sobre todo cuando observo el panorama mundial. ¿De dónde podrían proceder los recursos intelectuales y espirituales para fundamentar una regulación eficaz y obligante? Ante esta pregunta creo que sería útil observar las estrategias actuales de regulación y sus fundamentos filosóficos.

## **2. ¿Qué reacciones ha habido en EE.UU.?**

El desafío de la nueva biotecnología fue percibido de inmediato por los políticos norteamericanos como algo de vital importancia. El día mismo en que se anunció la clonación de Dolly el entonces presidente Bill Clinton

le pidió a la Comisión Nacional Consultiva de Bioética (National Bioethics Advisory Committee, NBAC) que le presentara dentro de 90 días un informe con recomendaciones para una política federal sobre clonación humana.

En junio del 97 la comisión emitió un informe cuyo objeto central es la clonación humana reproductiva. En lo esencial recomienda que se promulgue una ley que prohíba la generación de un ser humano por clonación, pero que dicha ley sea válida por un tiempo limitado (tres a cinco años) y que no obstaculice “la clonación de secuencias o líneas de DNA humano”. En el fondo la preocupación casi exclusiva de la comisión fueron los riesgos físicos implícitos en el proceso mismo. Aparentemente si esos riesgos bajarán o fueran eliminados en el futuro la comisión no se opondría a que se clonara a una persona.

El descubrimiento de las células troncales en 1998 también indujo a Clinton a pedir recomendaciones a su comisión de bioética. El informe correspondiente es complejo y detallado pues tiene que ver ante todo con el uso de fondos federales para la investigación. Se reconoce que el punto de mayor preocupación es la fuente de la células troncales y se recomienda en consecuencia que sólo se financien aquellos proyectos que hagan uso de células derivadas de tejido fetal cadavérico o de embriones sobrantes luego de fertilizaciones *in vitro*. Se rechaza el apoyo financiero de proyectos que impliquen embriones, naturales o clonados, generados exclusivamente para tener material de investigación. Clinton aceptó estas recomendaciones y enunció las regulaciones correspondientes. Son estas regulaciones las que Bush modificó permitiendo en la actualidad el uso de fondos federales solamente para líneas de células ya existentes al 9 de agosto de 2001. Nótese que no hay legislación federal sobre clonación humana y que salvo en los estados que han promulgado leyes locales, la clonación humana empleando fondos privados es una actividad legalmente permitida en EE.UU.

El último hito antes del Consejo actual es un informe de la Academia Nacional de Ciencias publicado en enero del 2002 que hace dos cosas. Por una parte, presenta pruebas contundentes de que la clonación reproductiva debería rechazarse, pero agrega “en la actualidad”. Los peligros para las mujeres que donan los óvulos, para las que gestarían al niño o niña, y los peligros de deformaciones, deficiencias de todo orden para la persona clonada son tan grandes que hay que prohibir esta actividad —“por ahora”. El informe recomienda en cambio no prohibir lo que llama “trasplante nuclear para producir células troncales” (omitiendo, creo, deliberadamente que esto sólo se logra produciendo primero un embrión humano genéticamente bien constituido).

El Consejo actual ha emitido un informe cuya principal característica a diferencia de los anteriores es la falta de unanimidad. Se trata quizás de la primera comisión realmente pluralista, habiéndose evitado en las anteriores la presencia de personas que favorecen una mayor protección de la vida humana. De los 17 miembros activos todos apoyaron una prohibición permanente de la clonación reproductiva. En cuanto a la clonación para la investigación, 7 votaron a favor de permitirla bajo un sistema de regulación estricta y 10 a favor de una moratoria que la prohibiría del todo durante cuatro años. Lo interesante de este informe es que no se limita a los daños físicos que podría causar la clonación reproductiva, sino que se ahonda en ciertos impactos menos tangibles como en los efectos para la familia y la sociedad. También se examina la injusticia que se cometería al imponerle deliberadamente a una persona una constitución genética elegida por otros, privándola así de ciertos bienes naturales como el poseer padres biológicos.

Esto último no es casual, pues impulsado por su presidente, el Profesor Leon Kass de la Universidad de Chicago, el Consejo se propuso hacer ante todo una indagación ética tomando en cuenta el máximo de factores posibles, incluso fuentes literarias.

Dejemos ahora los diversos informes y examinemos los problemas éticos mismos.

### **3. Clonación y ética**

Como he indicado, el rechazo de la clonación para generar un niño es casi universal, pero casi siempre se le agrega una limitación temporal. Esta limitación está determinada por el fundamento ético de dicho rechazo. Puesto que la razón para oponerse es solamente el altísimo riesgo de daño físico para la madre gestante y la prole clonada, entonces una vez que ese riesgo logre disminuirse las razones para oponerse dejarían de existir. A esto suele agregarse que también la gestación normal está sujeta a riesgos que no se han eliminado completamente y que por ende no habría que exigirle a la clonación un grado excesivo de seguridad.

Por otra parte, los motivos para intentar la clonación reproductiva no parecen ser de peso. No es una necesidad estricta puesto que existe una explosión demográfica mundial y la inmensa mayoría de la gente puede reproducirse en forma natural. Incluso la tendencia más marcada en todas partes es a disminuir el número de hijos. Se suele agregar además que la adopción es una vía para satisfacer las aspiraciones a la maternidad o paternidad en el caso de parejas infecundas.



Es posible aducir motivos más específicos como el producir un niño con la misma constitución genética de un hijo que ha muerto a fin de “traerlo de vuelta a la vida” o la misma de un hijo mayor enfermo a fin de que el más joven pueda donar órganos o tejidos a su hermano. El primer caso está basado en el error de que habría identidad estricta entre el individuo clonado y su progenitor y el segundo implica todos los problemas que surgen de la exigencia de consentimiento informado. ¿Se puede presumir que el niño clonado aceptaría donar parte de su hígado o un riñón?

La debilidad de los motivos y el alto riesgo de daño me parece que explican el alto grado de unanimidad en torno al rechazo de la clonación reproductiva, pero los factores se invierten en el caso de la clonación para la experimentación biomédica. Antes de examinarlos quisiera emitir una conjetura sobre la forma de reflexión ética que subyace al generalizado rechazo que he mencionado.

La ética que prevalece hoy en el mundo anglosajón es una inestable amalgama de liberalismo ético y de consecuencialismo. Por liberalismo ético entiendo aquí la posición que considera lícita toda acción que no dañe a otra persona y por consecuencialismo la posición que sostiene que la justificación ética de toda acción proviene exclusivamente de sus consecuencias. Dentro de la versión utilitarista del consecuencialismo las acciones son lícitas si conducen a la felicidad del mayor número de personas.

Ahora bien, puesto que la clonación reproductiva no produciría consecuencias positivas para un número alto de personas, pero en cambio probablemente causaría daño físico a los individuos clonados (y a sus madres), por pocos que éstos sean, resulta lógico que prime la vertiente liberal de la amalgama.

En la clonación biomédica, como indicaba, estos factores se invierten. Se ha exaltado hasta lo indecible que este tipo de clonación conducirá a la curación de miles de enfermedades que afectan a millones de personas. Se trataría de la prosecución del máximo bien para el máximo número de seres humanos. Desde los supuestos consecuencialistas la inferencia parece clara e inobjetable: no sólo es éticamente lícita esta forma de clonación. Sería incluso obligatoria.

Muchas personas, especialmente los científicos norteamericanos, se detienen aquí y manifiestan su pleno apoyo a una actividad que promete un nuevo futuro para la humanidad, un futuro que imaginan limpio y sin el agobio de las enfermedades que hoy son cada vez más frecuentes en la tercera edad.

Pero, ¿qué ocurre con el *primum non nocere*, “ante todo no causar daño” de la tradición hipocrática, enfatizado, como vimos, por la posición

de la ética liberal? Si se genera un clono humano para luego destruirlo, ¿no se está acaso causando daño? ¿Y no es ese un daño tal que obstaculiza las justificaciones consecuencialistas y las neutraliza?

Frente a esta objeción se produce una drástica diferencia de opiniones que depende de la solución que se ofrezca a lo que se ha llamado el problema del “estatus (o condición) moral” del embrión humano. Personalmente no me convence esta expresión y preferiría emplear un término más tradicional, como el término kantiano de “dignidad” (*Würde*), pero he tenido que aprender a discutir en el foro público utilizando las palabras en boga.

El Consejo al cual pertenezco ha definido la noción de estatus moral como “la posición que tiene un ser o una entidad en relación con otros individuos o agentes morales. Poseer estatus moral es ser una entidad en relación a la cual los seres humanos, en cuanto agentes morales, tienen o pueden tener obligaciones morales”. Una piedra en mi jardín, por ejemplo, carece de estatus moral y no tengo ninguna obligación de protegerla de las inclemencias del tiempo; mi nieto menor sí la tiene y sería inmoral de mi parte dejarlo expuesto a la nieve y al frío.

El desafío filosófico consiste en identificar una o más propiedades que justifiquen la asignación de estatus moral a algo. ¿Cómo tiene que ser algo para que nuestro comportamiento en referencia a eso tenga implicaciones éticas?

En la actualidad se suelen dar dos tipos de respuesta a esta pregunta. (a) Una de ellas sostiene que el rasgo definitorio de lo que posee estatus moral es la forma elemental de conciencia que consiste en la experiencia de placer y dolor o más genéricamente en la sensibilidad. La cuestión capital es si un ser puede sufrir o no. Una consecuencia de esto es que los animales superiores pasarían a tener estatus moral y los propugnadores de esta posición no vacilan en decir incluso que ciertos animales son personas. (b) La segunda respuesta consiste en enumerar una lista de capacidades que incluye la sensibilidad pero que no se limita a ella. Según esta respuesta lo característico de los seres con estatus moral es tener capacidad para tener experiencias conscientes como el sentir placer y dolor (sensibilidad), poder experimentar alegría, tristeza, indignación, etc. (emocionalidad), poder entender y resolver problemas de cierta complejidad (razón), poder comunicarse mediante algún tipo de lenguaje articulado sobre un número indefinido de contenidos (posesión de lenguaje), tener una captación de sí mismo como individuo y miembro de distintos grupos sociales (conciencia de sí), y finalmente tener la capacidad de controlar las acciones propias a la luz de principios éticos (ser un agente moral).

No es difícil ver que esta segunda caracterización coincide prácticamente con la noción tradicional de humanidad definida mediante la razón o la posesión de *lógos*. También cabe anotar que las capacidades enumeradas se encuentran ante todo en un adulto normal de la especie humana. La primera posición en cambio es novedosa y probablemente carece de progenitores filosóficos anteriores a Bentham.

¿Cómo operan estos criterios de reconocimiento de estatus moral dentro de la discusión sobre clonación humana? Enumero las tres posiciones que han sido expuestas y defendidas en el debate público, haciendo notar que no se limitan al problema de la clonación sino que se extienden a todo el campo de uso experimental de embriones humanos, clonados o no.

1. Hay quienes sostienen que un embrión humano carece completamente de estatus moral. La argumentación para quienes ofrecen la caracterización (a) es que para tener sensibilidad un organismo necesita tener por lo menos un sistema nervioso y un órgano central receptor de información que lo hace consciente. Puesto que un embrión humano no posee esta clase de órganos, se sigue que no tiene estatus moral. Para la caracterización (b) el argumento procede *a fortiori*. Si un embrión no posee sensibilidad, entonces dista aun más de poseer la capacidad requerida para el ejercicio de las funciones superiores como el pensar, el comunicarse y el actuar.

De esta posición se seguiría lógicamente que un embrión humano puede ser utilizado en la investigación y destruido sin miramientos. Lo curioso es que muchos de los propugnadores de esta posición se resisten a sacar esta conclusión y abogan por un régimen de regulación que permita “evitar abusos” sin que haya un razonamiento claro para especificar qué constituiría abuso de una entidad a la cual en principio no se le debe ningún respeto. Creo que es en parte esta perplejidad la que ha llevado a una segunda posición.

2. Un embrión humano posee un estatus moral intermedio entre las cosas (que no lo poseen) y las personas (que lo poseen plenamente). En esta posición es más frecuente encontrar a quienes ofrecen la caracterización (b). El argumento usual es más o menos el siguiente: un embrión no posee la capacidad para ejercer las funciones superiores que caracterizan a las personas, pero posee la *potencialidad* que conduce a dicha capacidad. La formulación más frecuente es que “un embrión es potencialmente una persona”. Esta potencialidad (que no lo haría ser persona) es la que le conferiría un estatus intermedio.

Los propugnadores de esta posición sostienen que ahora sí tiene sentido distinguir entre uso legítimo y abuso. Constituiría abuso la manipulación y destrucción de embriones humanos por razones frívolas o para

llevar a cabo investigaciones poco serias diseñadas por científicos incompetentes. También sería abuso el comprar y vender embriones humanos, pero no lo sería el desmantelarlos para extraer células troncales. ¿Quién decide si un uso es legítimo o ilegítimo? Si se sigue el modelo vigente en el Reino Unido propuesto originalmente por la Comisión Warnock (1984), habría que crear un cuerpo regulativo o comité que decidiría caso por caso si un proyecto es justificable o no. No necesito llamar la atención sobre la pesadilla que suscitaría el nombramiento de los miembros de un comité que en el fondo tiene poderes de vida y muerte.

A mi juicio, la mayor dificultad que genera la posición que estamos discutiendo es que no parece haber manera de definir en forma adecuada lo que es un estatus moral intermedio. La razón es la siguiente. El consenso generalizado es que la obligación básica que genera el estatus moral es la de no causarle daño a quien lo posee y el daño máximo es sin duda su destrucción. A esto se puede responder con una consideración consecuencialista: si hay un fin valioso como el beneficio de miles de personas entonces la destrucción es justificable, pero entonces no hay diferencia entre lo que posee estatus moral y la que no lo posee pues el sentido mismo de la noción de estatus moral es la de declarar injustificable la reducción de su poseedor a la calidad de mero instrumento. Uso y abuso tendrían el mismo efecto práctico y por ende la distinción dejaría de tener importancia.

En el fondo, la noción de estatus moral intermedio es insostenible por la naturaleza misma de la relación entre vida y muerte. Se trata de realidades mutuamente excluyentes sin espacio para una condición intermedia. O se respeta la vida de un determinado organismo o no se la respeta, pero no se la puede respetar a medias pues no se lo puede matar a medias.

Son en parte (aunque sólo en parte) consideraciones de esta índole las que llevan a una tercera posición.

3. Un embrión humano posee estatus moral al igual que una persona adulta. Si esto es verdad, el liberalismo ético tendría que primar sobre el consecuencialismo y habría que declarar que la destrucción deliberada de embriones humanos es éticamente injustificable por constituir daño para otros. Pero, ¿es verdad? Para mostrarlo conviene comenzar por neutralizar los argumentos ofrecidos por los defensores de las dos primeras posiciones.

La primera posición, como se recordará, identificaba una o más propiedades que fundamentan la asignación de estatus moral y luego declaraba que un embrión la posee o no la posee. Este argumento sería perfectamente válido si hubiese una discontinuidad entre un embrión y un adulto. Si un elefante tiene ciertas propiedades (como el tener colmillos de marfil) que lo hacen valioso y un ratón no las tiene, entonces se sigue que el ratón

no es igualmente valioso. Pero un embrión y un adulto no se relacionan como un ratón y un elefante. Ser un ratón y ser un elefante es ser dos cosas distintas. Un embrión humano y un adulto no son dos cosas distintas. Son distintas etapas de un mismo organismo. Sostener que un embrión no posee en absoluto las propiedades que poseerá más adelante es negar el hecho elemental de que los organismos no se sustituyen sino que se desarrollan.

La segunda posición se hace cargo de esta objeción y responde diciendo que un embrión posee *potencialmente* las propiedades que el adulto llegará a tener, pero que posesión potencial no es lo mismo que posesión actual. Sólo cuando posea plenamente las propiedades clave habrá obligación de respetarlo. Esto es análogo, se sostiene, al caso de un individuo que es potencialmente presidente de su país. Mientras no sea elegido y asuma el cargo no se le deben las prerrogativas de su alta magistratura.

Esta analogía confunde empero la noción de posibilidad con la de potencialidad biológica. Es posible que un ciudadano chileno llegue a ser presidente de Chile, pero no hay nada en su constitución física que lo lleve derechamente a la presidencia. El DNA de un organismo en cambio no es una mera posibilidad. Es algo así como un programa que si está bien estructurado y no surgen impedimentos externos lo lleva a ser un adulto de su especie. La potencialidad biológica no es mera posibilidad, es el motor interno que ya está funcionando y que por ende es ya una actualidad.

Esto se hace intuitivamente más claro si pensamos que un organismo humano que se desarrolla no se transforma en otra cosa sino que cambia sin dejar de pertenecer a su especie natural. No estamos ante el ratón y el elefante. La vida del adulto es la misma vida del embrión. La potencialidad que se actualiza es el ejercicio de las funciones superiores, pero esto no es una novedad radical. Es simplemente lo que cabía esperar dado el programa genético presente desde el inicio.

La pregunta decisiva es entonces ¿cuándo comienza un ser humano? ¿Cuándo se da ese inicio? Obviamente cómo se responda tendrá un impacto importante sobre las tres posiciones descritas anteriormente, pues las valoraciones que cada una de ellas enuncia no es independiente de lo que se está valorando. Por otra parte la congruencia entre ambas consideraciones no es perfecta, pues es posible negarle valor a un organismo que se admite que es humano o conferírsele a un organismo que se considere precursor de un ser humano.

Ahora bien, el comienzo de la vida humana ha sido objeto de vigorosas controversias que se extienden ya por más de dos milenios desde que Aristóteles escribiera su asombroso tratado de embriología, el *De Generatione Animalium*. En la disputa se entremezclan doctrinas metafísicas, espe-

culaciones físicas, observaciones biológicas reales o imaginadas, y muchos elementos ideológicos. No es éste el momento de entrar de lleno en esta apasionante disputa y sólo me limitaré a un par de observaciones que nos permitan regresar a nuestro tema central, a la clonación humana.

Desde el descubrimiento del óvulo femenino (von Baer 1827) y del fenómeno de la fusión de los núcleos de los dos gametos, con la consecuente emergencia de un organismo con propiedades novedosas e irreducibles a las de sus dos predecesores, resulta casi inevitable concluir que el final de la fusión o singamia marca con alta probabilidad el punto en que comienza un organismo humano. Si esto es correcto, entonces ese sería el punto en el tiempo en que comienza la continuidad espacio-temporal bajo un concepto específico que caracteriza la identidad de los objetos materiales. La etapa embrionaria sería exactamente eso: una etapa de un ser que permaneciendo el mismo pasará por otras etapas.

Esta inferencia ha sido rechazada de dos maneras. Una, la menos sutil, diría yo, es la que insiste en que tiene que haber ya órganos desarrollados que permitan la activación de las facultades superiores para que el organismo pueda ser subsumido bajo el concepto específico. Dada la falta de evidencia empírica para identificar un momento en que se pueda decir que ha comenzado a funcionar plenamente, por ejemplo, el sistema nervioso y el cerebro, no es extraño que entre sus propugnadores haya enormes diferencias de opinión con respecto al punto en el tiempo en que comenzaría la vida propiamente humana. Existe un abanico de opciones que van desde el primer trimestre del embarazo hasta los niños ya nacidos.

La posición más sutil y la que ha sido más invocada en la discusión de la clonación es la que sostiene que efectivamente la fusión de los núcleos marca un hito innegable, pero que es sólo el comienzo de un proceso que termina con la implantación en el útero y la consecuente diferenciación de funciones al interior del embrión mismo. Desde la publicación del informe de la Comisión Warnock se ha dicho que el proceso dura 14 días, pero como esta cifra es algo tardía (coincidiría más bien con la aparición del “trazo primitivo” o *primitive streak*) hay quienes han ajustado la estimación a más o menos 6 días, pues corresponde más de cerca con el período de tiempo requerido para llegar a la implantación. Es obvio que esto permitiría dismantelar blastocistos clonados sin hacerse acreedor del reproche de estar destruyendo un ser humano.

Hay dos argumentos que avalan esta posición. Uno es el alto porcentaje de pérdida de óvulos fecundados que no llegan a implantarse. He oído cifras muy disímiles que van de menos del 50% a más del 80% y no estoy en condiciones de juzgar estas estadísticas. Tampoco estoy en condiciones

de juzgar si es cierto que esas pérdidas se deben precisamente a malformaciones o errores en la replicación genética que hace que no se trate en rigor de organismos humanos propiamente tales. Filosóficamente sólo puedo decir que el hecho de que haya pérdidas no nos dice nada sobre la naturaleza de esa clase de organismos. También ha habido altos porcentajes de mortandad infantil en el pasado sin que eso nos permita hacer inferencia alguna sobre los niños mismos.

El otro argumento importante es el que sostiene que antes de la implantación no hay individualidad, un requisito para poder hablar de un ser humano. La mórula y el blastocisto serían sólo “un montón de células” indiferenciadas capaces de convertirse cada una de ellas en un organismo completo como lo atestigua el fenómeno de los gemelos monocigóticos. También existe la posibilidad de que dos embriones se combinen y resulte así un organismo genéticamente compuesto o “mosaico”.

La disputa en torno a este punto ha sido intensa. Filosóficamente se puede decir que es una falacia lógica el inferir que algo que es potencialmente múltiple no sea por ello algo actualmente uno. Todo jardinero sabe que ciertas plantas, por ejemplo, pueden dividirse y generar crías, pero eso no significa que antes de dividir las carezcan de unidad. Las células totipotentes podrían generar otros organismos, pero mientras esto no suceda (como ocurre en más del 99% de los casos) esa no es una razón para negar la unidad del organismo mismo.

De mayor fuerza por otra parte son las observaciones empíricas que muestran que la multiplicación de células que proceden directamente del cigoto distan mucho de ser una mera aglomeración sin unidad. Un artículo del número de julio 2002 de la revista inglesa *Nature* informa sobre investigaciones recientes que muestran que en embriones de mamíferos la diferenciación y especialización celular junto con la organización del conjunto comienza dentro de las primeras 24 horas después de la fusión nuclear. No tengo la competencia requerida para entrar en detalles pero si esas observaciones son mínimamente correctas, son suficientes para rechazar la idea de que un blastocisto humano sea sólo un montón de células. De hecho si lo fuera no se entendería la posición y la función de las células troncales en relación con las que forman la membrana exterior. Un blastocisto tiene la unidad e individualidad que corresponde a un organismo joven. Cada uno de nosotros, con nuestra individualidad actual, está en continuidad espacio-temporal (y biológica) con el blastocisto que fuimos hace muchos años.

Generar por clonación un embrión humano para luego desmantelarlo antes de 6 días (o de 14, como proponen algunos) tiene por lo tanto serias implicaciones éticas, equivalentes a las que se siguen de la destrucción de vidas humanas en otras etapas de su ciclo vital.

No todos los miembros de la Comisión de Bioética de la Casa Blanca aceptaron esta conclusión. Hubo una importante minoría que recomendó permitir legalmente la clonación para la investigación biomédica, sujeta a reglamentación. La industria de biotecnología por su parte ha montado una costosa campaña publicitaria que hace caso omiso de las consideraciones éticas (o ha contratado a expertos en bioética que dicen lo que ellos quieren que digan) a fin de convencer a la opinión pública de que el gobierno representa una amenaza para el libre uso de una promisoriosa tecnología.

Supongamos por un momento que el senado norteamericano acepte la recomendación de que, junto con la prohibición de la clonación reproductiva, se permita la clonación para la investigación, ¿qué nos depara el futuro?

En primer lugar, comenzaría una carrera ante todo para ser los primeros en patentar procedimientos y resultados de técnicas de clonación, es decir, organismos clonados, y luego para invertir en las empresas que adquieran las patentes. Como las terapias procederían en forma individual (del embrión clonado del señor X se derivarían las células beta para el señor X) habría una propaganda vigorosa dirigida a las personas de máximos ingresos. Si un millonario de Arizona dio US\$3,7 millones a la Universidad Técnica de Texas (Texas A & M) para que clonaran un gato (¿su gato?) (*Washington Post*, 27 de julio 2002, A3), ¿cuánto estaría dispuesto a invertir en su propia salud? Puesto que la clonación es actualmente un sistema muy ineficiente, se inauguraría muy pronto un mercado de óvulos femeninos, con aplicación de altas dosis de hormonas y otros peligros que probablemente afectarían sobre todo a mujeres de bajos ingresos que se someterían a los procedimientos quirúrgicos correspondientes a fin ganar algo de dinero.

Una vez que los embriones clonados existan en cantidades relativamente grandes para que pueda experimentarse con diversos métodos de diferenciación celular, ¿qué impediría mantenerlos vivos más allá de 6 o 14 días? ¿Por qué no ir más allá y mantenerlos vivos hasta que ocurra naturalmente la diferenciación celular que conduce al tipo de célula que se busca producir? ¿Es realista pensar que los científicos van a frenar su propio ímpetu puesto que el límite en días no tiene para la mayoría de ellos ninguna significación y es visto como una mera convención impuesta, como suelen decir, “por fanáticos religiosos”?

Puesto que un embrión clonado y otro generado por fusión *in vitro* son morfológicamente iguales, ¿qué impediría que se implantara en un útero el clonado, pese a la prohibición formal de la clonación reproductiva? La ley tendría un carácter extraño porque su violación no sólo permitiría



sino que obligaría a la destrucción de una vida humana. ¿No sería entonces mejor no prohibir la clonación reproductiva? Además, hay quienes que en nombre de la libertad reproductiva han anunciado que presentarán una demanda de inconstitucionalidad en contra de cualquier ley que prohíba esta forma de reproducirse.

En resumen, probablemente tienen razón las personas que hablan de una pendiente resbaladiza. Primero vendrá la producción de clones para dismantelarlos antes de 14 días, luego la extensión hasta mayor diferenciación, luego tal vez la implantación hasta la formación y extracción de órganos, y finalmente el nacimiento de los primeros seres humanos clonados. Y a lo largo de todo este proceso habrá seres humanos víctimas de serias injusticias, privados de sus bienes humanos fundamentales, de su integridad física y de su vida. Y si logran sobrevivir habrán sido objeto de una extrema manipulación de su constitución misma al serles impuesta una identidad genética determinada deliberadamente por quienes los han transformado en una manufactura, en un mero objeto. La sumisión de un ser humano a la voluntad de otro habrá llegado a un punto cúspide.

¿Es posible detener este proceso? Tal vez sí, si hubiera a nivel internacional un movimiento que lograra difundir las implicaciones de la clonación humana mostrando lo ilusoria que es la prohibición de la clonación reproductiva si no se prohíbe toda forma de clonación. Pero también tendría que haber una conversión en la valoración de la vida misma, una conversión que no se divisa en el horizonte. Las raíces de la valoración de la vida han sido impugnadas en favor de la llamada “calidad de vida”, y ésta es hoy la ideología que más se difunde.

Tal vez ustedes recuerden el caso de la talidomida, un remedio para tratar ciertos malestares de los embarazos que fue aprobado en Europa en la década de los 60 y fue rechazado en otros países. Sólo después del nacimiento de cientos de niños sin brazos o con extremidades severamente deformadas los países europeos reconocieron su error. Yo me temo que con la clonación ocurra otro tanto. Que sean algunos casos con resultados monstruosos los que obliguen a despertar y reconocer que ese es un camino por el cual la humanidad no debería adentrarse.

Mi esperanza, por otra parte, es que uno o más caminos alternativos, por ejemplo, el uso de células troncales adultas o de terapias basadas en una mejor comprensión del genoma humano, contribuyan a desplazar la obsesión actual por el proyecto de clonar seres humanos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Beca, J. P. (2002). *El Embrión Humano*. Santiago.
- Holland, S., K. Lebacqz y L. Zoloth (2001). *The Human Embryonic and Stem Cell Debate*. Cambridge MA: MIT Press.
- National Academy of Sciences (2002). *Scientific and Medical Aspects of Human Reproductive Cloning*. Washington D.C.
- National Bioethics Advisory Committee (1997). *Cloning Human Beings*. Bethesda, Maryland.
- National Bioethics Advisory Committee (1999). *Ethical Issues in Human Stem Cell Research*. Rockville, Maryland.
- Nussbaum M. C. y C. R. Sunstein (1998). *Clones and Clones*. Nueva York: Norton.
- President's Council on Bioethics (2002). *Human Cloning and Human Dignity: An Ethical Inquiry*. Washington D.C. (Incluye amplia información bibliográfica y puede ser consultado en [www.bioethics.gov](http://www.bioethics.gov))
- Rumbelow, R. (2002). "Dog's Owners Are Throwing Late Missy a Clone". *Washington Post*, julio 27, 2002, A3.
- Serra, A y R. Colombo. "Identity and Status of the Human Embryo: The Contribution of Biology". En J. de D. Vial Correa y Elio Sgreccia (eds.) (1998), *Identity and Status of the Human Embryo*. Città del Vaticano: Editrice Vaticana, pp. 128-177. □