

La clonación: Ciencia, Ética y Derecho

JUAN JOSÉ PUERTO GONZÁLEZ
Universidad de Salamanca

Ante la perpleja mirada del ciudadano de a pie, la ingeniería y la manipulación genética ha abierto nuevas y vastas posibilidades científicas que, a la vez que un avance en la calidad de vida del ser humano, también a veces provoca no pocos conflictos morales importantes cuyo impacto en el presente y futuro social, no puede ser ignorado por el Derecho, que les debe una clara y rápida respuesta. Pero este desarrollo científico es a menudo una cuestión de difícil asimilación en el ordenamiento jurídico, precisamente por lo complejo y especializado de estas materias, donde la ética, la medicina, la biología y el Derecho, se entrelazan con otras muchas disciplinas y criterios.

Sin embargo, a pesar de estas innegables dificultades, se han realizado esfuerzos normativos importantes para tratar que la norma jurídica pueda seguir el ritmo de la innovación biomédica. Sin duda, una de las investigaciones que más ha impactado en la opinión pública y que mayores debates ha presentado entre la comunidad científica y entre la misma opinión pública, es la de la clonación, máxime cuando se está realizando con resultados satisfactorios en mamíferos superiores, levantando una gran cantidad de inquietudes y recelos ante la posibilidad de su aplicación a seres humanos.

1. TÉCNICAS BIOMÉDICAS DE CLONACIÓN

En el ámbito de la experimentación biomédica podemos definir la clonación como la creación de organismos genéticamente idénticos (que comparten la misma serie de genes nucleares) por reproducción asexual⁽¹⁾. En el proceso de reproducción sexual, la descendencia difiere genéticamente entre sí, sin embargo la clonación produce nuevos seres genéticamente idénticos. Actualmente existen varios procedimientos técnicos principales para obtener una clonación:

I.- Por división de embriones, esto es, en la fase germinal, el embrión se divide en dos partes exactamente iguales, obteniéndose dos individuos idénticos, dado que también serían idénticos sus genes nucleares y sus genes mitocondriales.

II.- Por transferencia nuclear en fase embrionaria, en cuyo caso sólo los genes nucleares serían idénticos, ya que consiste en transferir los núcleos de embriones o de células adultas hacia un huevo u ovocito sin fertilizar y que carece de núcleo original.

III.- Por transferencia nuclear de adultos.- La primera clonación con éxito en animales vertebrados ya se realizó

⁽¹⁾ E. R. HERNÁNDEZ, "El básico comenta: la clonación" en *Boletín de la Sociedad Española de Fecundidad*, vol.6, n.2 (1997) p.20.

⁽²⁾ Cf.: H. W. JONES, R. G. EDWARDS, G. E. SEDEL, "On attempts at cloning in the human", en *Fertility & Sterility*, 61 (1994) 423.

⁽³⁾ I. WILMUT y col., *Nature*, 385 (1997), 810-813. El experimento realizado por el equipo del Dr. Ian Wilmut del *Roslin Institute and Pharmaceutical Proteins Ltd of Scotland*. Se obtuvo el éxito tras 277 intentos infructuosos.

⁽⁴⁾ *The Sunday Telegraph*, 8 de marzo de 1997.

⁽⁵⁾ E. R. HERNÁNDEZ, "El básico comenta ..." op.cit., p.20.

en 1952 en ranas. Posteriormente se realizaron grandes avances en la clonación de batracios y de ratones⁽²⁾, pero nunca se había conseguido en mamíferos superiores, ni partiendo de células provenientes de un individuo adulto. Por esto, el 27 de febrero de 1997, todos nos vimos sorprendidos por los resultados obtenidos en la investigación de un nuevo método de clonación por medio del cual ha sido posible la clonación de un mamífero superior adulto⁽³⁾, en concreto una oveja de la especie *dorset* llamada *dolly* (muñequita). Mediante esta nueva técnica primero se realizaron cultivos celulares de un sólo embrión, para después transferir los núcleos de dichos cultivos a huevos de ovejas desnucleados e infertilizados estimulando artificialmente su meiosis, es decir, su división y el inicio de su desarrollo de como embrión. Una vez obtenido este avance, se establecieron cultivos celulares no ya de embriones, sino de células mamarias extraídas de una oveja de seis años transfiriendo sus núcleos a óvulos o huevos no fertilizados y desnucleados, fusionándolos por medio de una descarga eléctrica, con lo que se fertilizó artificialmente el óvulo y también se estimuló su meiosis o desarrollo embrionario.

Aunque estas investigaciones aún se encuentran en fases muy iniciales, el desarrollo de las técnicas de clonación permitiría estudiar en profundidad el proceso de envejecimiento celular y su reversibilidad, la función celular, el origen del proceso carcinogénico, producir órganos y tejidos para trasplantes al tener a disposición de los equipos quirúrgicos verdaderas y propias fábricas de órganos y tejidos humanos utilizables para tal propósito.

También serían óptimas sus posibilidades en el campo de la investigación agropecuaria al poderse mejorar la selección y adaptación de los animales; en este sentido se desarrolla un programa científico en Dinamarca que intenta la clonación de vacas «diseñadas genéticamente» para un gran rendimiento en la

industria láctea, mientras que, en Oregón (EE.UU.), se ha hecho público el 3 de marzo de 1997 el éxito en la clonación de dos monos obtenidos a partir de células embrionarias y en julio del mismo año se ha obtenido en el *Roslin Institute* de Edimburgo (Reino Unido) una oveja clónica y transgénica, esto es, dotada de un gen humano que le permite producir leche enriquecida con una proteína humana utilizable en la investigación médica humana en campos como la hemofilia o las enfermedades óseas. La empresa que financia los experimentos del *Roslin Institute* intenta lograr procedimientos baratos y económicamente rentables de creación de animales clónicos y transgénicos, por lo que, planea aplicar estas técnicas en vacas, para poder conseguir una mayor cantidad de leche por animal y también en cerdos, para utilizar sus órganos en trasplantes a humanos⁽⁴⁾.

Sin embargo existe el peligro de hacer disminuir alarmantemente el grado de diversidad genética de los animales, ya que una raza de animales con el mismo patrimonio genético es más vulnerable a posibles enfermedades, mientras que la variedad genética ofrece más probabilidades de resistencia a las nuevas enfermedades. También es posible que los animales clónicos envejezcan prematuramente o arrastren enfermedades propias de la vejez⁽⁵⁾. A estos riesgos de tipo genético, puede añadirse otro de tipo más sociológico o psicológico, ya que aunque en el sector agroalimentario se puede realizar una utilización positiva para seleccionar animales adaptados a una productividad óptima, también se ha destacado el hecho de que cuando el hombre toma posesión de una tecnología, es difícil ponerle límites y con la permisividad en la aplicación de técnicas de clonación reproductiva en animales, se podría estar dejando abierta la puerta a una espiral que nos condujera a una aplicación en seres humanos.

2. LA CLONACIÓN DE SERES HUMANOS

El descubrimiento de la transferencia nuclear de adultos realizada por el profesor Ian Wilmut y su equipo de investigadores del *Roslin Institute* han hecho saltar la alarma en cuanto que esta misma técnica podría ser aplicada a seres humanos con garantías de éxito. El mismo Dr. Wilmut reconoció este extremo, aunque puso en duda que alguien se atreviera a aplicar su técnica en seres humanos. Sin embargo también reconoció que ya se habían recibido llamadas a su Instituto de investigación para informarse sobre si fuese posible utilizar los cadáveres de familiares muertos para crear otros exactamente iguales⁽⁶⁾.

Este proceso técnico de clonación en su hipotética aplicación a seres humanos implicaría la participación de tres mujeres distintas y el proceso comenzaría con la extracción de una célula de las glándulas mamarias de la primera mujer. Necesitaríamos la obtención de un ovocito no fertilizado de una segunda mujer, óvulo del que se eliminaría toda su información genética. Este óvulo no fertilizado y ya carente de códigos genéticos, se fusionaría por medio de una descarga eléctrica con la célula mamaria de la primera mujer, con lo que fertilizaríamos artificialmente el ovocito y estimularíamos su meiosis, es decir, su división y el inicio del desarrollo de un auténtico embrión. Este embrión se ha de transferir a una tercera mujer que hace las veces de «madre de alquiler» que tras los correspondientes meses de gestación alumbraría una niña genéticamente exacta de la primera mujer a la que se le extrajo la célula mamaria. Este procedimiento resultaría extremadamente costoso al requerir una gran cantidad de medios y un gran número de intentos antes de tener resultados satisfactorios.

Sin embargo, estas clonaciones en seres humanos abren interrogantes ya en el mismo campo de la medicina, puesto que los individuos clonados podrían tener una expectativa de vida menor, una

mayor susceptibilidad al cáncer, resultar infértiles o aún siendo fértiles podrían sufrir una mayor tasa de anomalías en su posible descendencia⁽⁷⁾.

Otra variante de clonación aplicada a humanos (la bipartición o división embrionaria, que es la que da origen de forma natural a los gemelos monocigóticos o procedentes de un solo óvulo) ha sido descubierta de forma accidental durante un tratamiento de reproducción artificial, en concreto una técnica de micromanipulación de embriones para facilitar su implantación en el útero, denominada *Assisted Hatching*, para lo cual se tomó un ovocito ya fecundado y se frotó su superficie con una microvarilla de cristal para facilitar la implantación del embrión en el útero de la madre. Tres semanas después de haber aplicado esta técnica, la frotación había producido la división del cigoto en dos embriones. A pesar de que esta división puede producirse de forma natural, quedó demostrado que la técnica del frotamiento reduce el espesor de las paredes superficiales del cigoto y facilita su división. Este proceso, técnicamente, ya no es ciencia-ficción, sino que es una realidad, una opción técnica realizable en nuestros días que incluso puede ya haberse llevado a cabo según el diario londinense *The Sunday Telegraph* en su edición del 8 de marzo de 1997, que afirma en su portada que la clínica *Helmont de Vilvorde* de Bruselas (Bélgica) habría realizado de forma accidental en 1993 una clonación humana con esta técnica. El doctor Robert Schovsman, jefe del laboratorio de la clínica, desmintió esta información y matizó que no fue una clonación, sino un caso de fecundación in vitro en la que el óvulo se dividió en dos y nacieron gemelos.

Aún así, se producen iniciativas científicas preocupantes, como la realizada por el equipo de J. Zhang y J. Grifo en Nueva York (EE.UU.), que han intentado solventar el problema de las mujeres mayores que ya no pueden generar óvulos maduros capaces de ser fecundados, a través de una singular clonación por transferencia nuclear consistente en la selección de

⁽⁶⁾ TRIBUNA DE ACTUALIDAD, 10 de marzo de 1997, p.22.

⁽⁷⁾ Opinión del Grupo Asesor sobre Aspectos Éticos de la Biotecnología (GAEIB) de la Comisión Europea de 28 de mayo de 1997, sobre los aspectos éticos de las técnicas de clonación, n. 1.20.

⁽⁸⁾ EL PAÍS, 3 de noviembre de 1997, p.36.

⁽⁹⁾ LA GACETA REGIONAL DE SALAMANCA, 9 de junio de 1997, p.27.

⁽¹⁰⁾ Centro de Investigaciones Sociológicas, encuesta realizada a lo largo del mes de marzo de 1997 a una muestra de 2.500 españoles mayores de edad.

⁽¹¹⁾ ABC, 11 de mayo de 1997. Encuesta realizada por "Equipo de Tábula V" en abril de 1997 a una muestra de 1.500 españoles mayores de edad.

un óvulo inmaduro de una mujer de 45 años, al que se le extrae su núcleo y se transfiere a otro óvulo de una mujer más joven y al que previamente se había desnucleado⁽⁸⁾. Aunque más preocupante ha sido la decisión adoptada por la Comisión especial nombrada por la Casa Blanca para el estudio de la regulación de la clonación en los Estados Unidos, que en sus conclusiones recomienda al Congreso de ese país que promulgue una legislación que prohíba la clonación humana, pero sólo durante un período de dos a cinco años, en tanto no se conozca más sobre este procedimiento técnico y siempre manteniendo abierta la puerta para que los laboratorios de ingeniería genética prosigan sus investigaciones. Numerosos grupos defensores de la ética científica han criticado duramente este informe, mientras que algunos laboratorios privados norteamericanos han mostrado su satisfacción al poder continuar sus experimentos⁽⁹⁾.

Ante todos estos datos, podemos preguntarnos cuál es el estado de opinión de los ciudadanos españoles sobre la aplicación de la clonación reproductiva a seres humanos y para ello pueden resultarnos indicativas una serie de sondeos de opinión realizadas pocas semanas después de hacerse público la clonación de la oveja *dolly*. Así, un trabajo del Centro de Investigaciones Sociológicas (C.I.S.) nos indica que el 70% de los encuestados creen posible científicamente la clonación humana dentro de 10 ó 20 años, pero también ese mismo porcentaje se mostró partidario de que las autoridades competentes deberían hacer todo lo posible para impedir la investigación y los experimentos relativos a la clonación humana. El 65% de la muestra declaró que le parecía negativo el hecho de que dentro de unos años la clonación de animales constituya una práctica científica habitual⁽¹⁰⁾. Otro sondeo realizado en esas fechas⁽¹¹⁾ concluía también que más de la mitad de los entrevistados creían probable la posibilidad de crear seres humanos clónicos; a pesar de lo cual al 93% le parecía una opción nada deseable. En lo que respecta a la conducta de los científicos sobre las técnicas de clonación,

el 51% de los consultados consideraban necesario limitar estos experimentos a animales y plantas, no debiéndose realizar con seres humanos y el 41% opina que no se deben realizar este tipo de experimentos en ningún caso; tan solo el 7% declaraba que la ciencia debiera avanzar todo lo que sea posible con plantas, animales y seres humanos.

Según indican los resultados ofrecidos por estas encuestas, parece evidente que, aunque la mayoría de la población cree que la clonación humana es realizable desde un punto de vista científico, existe un rechazo mayoritario a la aplicación de las técnicas clónicas en seres humanos y una voluntad clara de limitar o prohibir la investigación científica en este campo concreto. En el campo de la clonación en animales los resultados de los sondeos difieren, aunque parece haber un cierto equilibrio entre partidarios y detractores de su utilización.

3. LA LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SUS CONNOTACIONES ÉTICAS

En un recorrido por los diversos ordenamientos legales que en Europa se refieren a la clonación podemos abstraer un cierto proceso de razonamiento deductivo que se ha empleado a la hora de enmarcar legalmente esta técnica científica. Este íter genérico en la legislación de la clonación tiene siempre un mismo origen cual es: el respeto a la libertad de investigación científica como necesaria para el progreso humano, es decir, se hace una referencia genérica a todas las ramas del saber científico como esenciales en el esfuerzo por contribuir a un futuro mejor y más próspero para la humanidad.

Refiriéndonos al derecho de la Unión Europea, cabe resaltar los esfuerzos realizados por el Parlamento Europeo como la institución comunitaria que más profusamente ha estudiado el tema de la clonación, planteándose por primera vez en la Resolución de 16 de marzo de 1989, en la cual, al establecer su

marco jurídico, señalaba como primera consideración «la libertad fundamental de la ciencia y de la investigación» (Párrafo n.7)⁽¹²⁾, afirmación que es reconocida en toda la normativa de la Unión en materia genética y reiterada por el propio Parlamento Europeo en sus Resoluciones de 28 de octubre de 1993 sobre la clonación del embrión humano⁽¹³⁾ o la de 12 de marzo de 1997 sobre clonación⁽¹⁴⁾ y aún más recientemente en la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas⁽¹⁵⁾.

Pero en la investigación y experimentación científica, surgen ciertos límites insuperables no sólo de orden ético o moral, sino del mismo orden de la naturaleza y del respeto a los derechos más fundamentales del ser humano. Distintos especialistas mundiales en genética advierten que la propia investigación científica ya está en posición de producir réplicas de cualquier ser humano viviente, lo que la sitúa ante un buen número de cuestiones éticas, máxime cuando un buen número de científicos, juristas, políticos... creen que las clonaciones de seres humanos se harán de forma subrepticia, bastando para ello con que un científico vaya a países como Singapur donde podrá realizar este proceso sin ninguna traba legal⁽¹⁶⁾. Además aunque la clonación pueda estar prohibida en un ordenamiento legal, esto no asegura el hecho de que un científico pueda realizarla por su cuenta, puesto que para impedirlo sería necesaria la creación de una especie de estado policial global que controlara toda suerte de desarrollo científico.

Conscientes de que los condicionantes morales y éticos, entre otros, van a tener mucho que decir en el campo del desarrollo científico, el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del Ser Humano respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina, auspiciado por el Consejo de Europa, firmado el 4 de abril de 1997 en Oviedo⁽¹⁷⁾, recoge en su artículo 15 como regla general respecto a la experi-

mentación científica que tal experimentación en el ámbito de la biología y la medicina se efectuará libremente, a reserva de las disposiciones jurídicas que garanticen la protección del ser humano. La Resolución del Parlamento Europeo de 12 de marzo de 1997 sobre clonación considera esencial establecer ciertos límites a la biomedicina en base a unas normas éticas que deben estar fundadas en el respeto y protección directa de la dignidad humana y de los derechos de los individuos, a los que se les atribuye una absoluta prioridad ante cualquier interés social o de terceras partes. La ya citada Resolución sobre los problemas éticos y jurídicos de la manipulación genética de 16 de marzo de 1989, tiene en cuenta el papel a jugar por los distintos comités de ética y de las organizaciones profesionales de derecho público, considerando que deben concretar las normas establecidas por los legisladores respecto a estos temas (n.11). Incluso, la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas incluye una referencia a los conceptos de orden público y de buenas costumbres, con objeto de insistir en que algunas técnicas biotecnológicas podrían atentar contra ambos (considerando n. 20).

El preámbulo de la ley española 35/88, de 22 de noviembre, sobre Técnicas de Reproducción Asistida declara tajantemente que no cabe duda respecto a que la investigación científica y tecnológica debe continuar su expansión y progreso, pero que debe limitarse en base a criterios fundados y razonables que eviten su colisión con los derechos y libertades fundamentales del hombre y con la dignidad irrenunciable de los individuos y de las sociedades que constituyen (términos que se repetirán en una Resolución del Parlamento Europeo sobre la clonación de 1989). El establecimiento de estos límites no puede dejarse a la libre y arbitraria decisión de los científicos, sino que la ley 35/88 cree que el legislador ha de fijarlos apoyándose en una Comisión Nacional Multidisciplinar, pero siendo siempre sensible a una perspectiva ética «que respon-

⁽¹²⁾ DOC 96 de 17 de abril de 1989, p.167.

⁽¹³⁾ DOC 315 de 22 de noviembre de 1993, p.224.

⁽¹⁴⁾ DOC 115 de 14 de abril de 1997, p.92.

⁽¹⁵⁾ COM (95) 661 final/2

⁽¹⁶⁾ Esta es la opinión de juristas como Lori Andrews, profesora de Derecho en el Chicago Kent College (EE.UU.); especialistas en genética como Bruno Dallapiccola o Patrick Dixon; políticos como Edith Cresson, Comisaria de la Unión Europea ... etc. (TRIBUNA DE ACTUALIDAD, 10 de marzo de 1997, p.24)

⁽¹⁷⁾ Documento internacional suscrito con carácter vinculante y aunque que ha sido firmado por 20 países europeos (entre ellos España), otros, como Alemania, no lo suscribieron por considerar que no es suficientemente restrictivo en lo referente a la investigación médica, y especialmente, a la genética.

⁽¹⁸⁾ Instrucción de la Congregación para la doctrina de la fe *Donum vitae*, sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación de 22 de febrero de 1987, Introducción, 2 y 3.

⁽¹⁹⁾ Juan Pablo II en su discurso en la Universidad de Cracovia el 8 de junio de 1997, *la documentation catholique*, n° 2164, 20 de julio de 1997, pp.676,677.

da al sentir de la mayoría y a los contenidos constitucionales, pueda ser asumida sin tensiones sociales y sea útil al legislador para adoptar posiciones o normativa» (Preámbulo, I).

El ámbito del Derecho canónico, que mantiene una muy relevante incidencia de la moral, no es ajeno a la inquietud surgida a raíz de las nuevas aplicaciones de las ciencias biomédicas, especialmente en los ámbitos en los que se ve implicado el respeto a la dignidad de la vida humana, reconoce genéricamente el principio de la libertad de la investigación científica fundamental y aplicada, pero afirmando que se ha de constituir como un progreso al servicio del hombre para promover su desarrollo integral en beneficio de todo y teniéndose en cuenta que cualquier intervención sobre el cuerpo humano no alcanza únicamente a una serie de tejidos o de órganos, sino que alcanza también a la persona misma y encierra un significado y una responsabilidad moral⁽¹⁸⁾. Por estas razones, se matizan una serie de límites para fomentar un «desarrollo sano de la ciencia» siendo el primero el que atañe a la responsabilidad ética que se demanda en el trabajo cotidiano del científico, gracias a la cual será posible mantener un vínculo esencial entre la ciencia, el bien y la verdad sobre sí mismo y sobre el mundo que le rodea. El otro límite indispensable para ese desarrollo sano de la ciencia es la concepción integral de la persona humana, en cuya ausencia, el hombre puede llegar a considerarse como un objeto, una cierta forma de materia prima. Uno de los ejemplos de ausencia de estas limitaciones es el de la clonación y las experiencias genéticas que pueden convertirse en una preocupación considerable para el porvenir del género humano⁽¹⁹⁾.

4. NECESIDAD DE ESTABLECER UN MARCO JURÍDICO

Por todas estas razones, cuando se plantea la necesidad de establecer un marco jurídico adecuado en el que ins-

cribir el desarrollo científico, se admite expresamente que el establecimiento de una determinada normativa está condicionada por argumentos e implicaciones éticas y morales que habrán de ser tomadas en cuenta a la hora de establecer ese marco legal. Cuando se plantea la regulación de disciplinas científicas concretas, especialmente de técnicas de biomedicina o de la denominada ingeniería genética, es cuando esta carga moral de la legislación se hace más palpable y adquiere una mayor relevancia.

La ya citada Resolución del Parlamento Europeo sobre los problemas éticos y jurídicos de la manipulación genética de 1989 considera que las restricciones a la libertad de la ciencia y de la investigación se han de imponer en particular por los derechos de terceros y de la sociedad por ellos constituida, como la expresión legal de la responsabilidad social y global de la actividad del investigador y de la investigación (n.8) y reconoce como derechos que determinan dichas restricciones, ante todo, la dignidad del individuo y la dignidad del conjunto de todos los individuos (n.9). La opinión solicitada por la Comisión Europea al Grupo Asesor sobre Aspectos Éticos de la Biotecnología (GAEIB) acerca de los aspectos éticos de las técnicas de clonación de 28 de mayo de 1997, destaca que, ante esta investigación y desarrollo científico, existe el derecho de las personas a la protección contra los riesgos que esta investigación pueda implicar, así como su derecho a una información adecuada.

A la hora de regular jurídicamente la clonación, podemos observar una clara distinción realizada entre dos ámbitos completamente diferentes:

A) *La clonación animal o la molecular*, siempre que no se implique células germinales humanas en el proceso, se emplee con fines éticamente justificados y bajo condiciones de respeto a la naturaleza, se contempla como moralmente aceptable y es normalmente admitida por el Derecho. La opinión del Grupo Ase-

sor sobre Aspectos Éticos de la Biotecnología de la Comisión Europea (GAEIB) sobre los aspectos éticos de las técnicas de clonación considera aceptable la clonación en animales, pero únicamente cuando concurren dos circunstancias: que los fines y los medios estén éticamente justificados y que se realice bajo condiciones éticas. Estas condiciones éticas a las que alude el GAEIB, se refieren a :

- el deber de evitar o minimizar el sufrimiento animal, desde el momento en el que un sufrimiento injustificado y desproporcionado es inaceptable;
- la ausencia de alternativas mejores;
- la responsabilidad humana hacia los animales, la naturaleza y el medio ambiente, incluida la biodiversidad.

La Propuesta conjunta de la Comisión y Parlamento de la Unión Europea de directiva relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas, considera no patentables y contraria al orden público y las buenas costumbres a todos «los procedimientos de modificación de la identidad genética de los animales que supongan para éstos sufrimientos o perjuicios físicos sin utilidad sustancial para el hombre o el animal, y los animales resultantes de tales procedimientos, en la medida en que dichos sufrimientos o perjuicios físicos sean desproporcionados con respecto al objetivo perseguido» (artículo 9).

Aunque con cautelas, la doctrina canónica también admite un eventual experimento de clonación en un ámbito no humano y siempre que se realice con fines objetivamente positivos, dentro del respeto debido a la naturaleza y rechazando el caso inadmisibles de que existiera la voluntad de crear una nueva especie y se extinguiera en su status originario, ya que sobre el hombre recaen deberes precisos para con los animales, entre ellos el de no alterar su estado natural⁽²⁰⁾.

La Ley española 42/88, de 28 de diciembre, sobre Embriones. Donación y utilización de embriones y fetos huma-

nos o de sus células, tejidos u órganos, sí permite la utilización de la clonación molecular con fines industriales de carácter preventivo, diagnóstico o terapéutico, es decir, una clonación industrial que se utilizará para la elaboración industrial de sustancias o productos de uso sanitario o clínico en cantidades suficientes y sin riesgo biológico, sólo cuando no sea conveniente por otros medios, como hormonas, proteínas de sangre, antivíricos, anticancerígenos... etc. (art.8.2.b). Por lo tanto, la clonación molecular que se permite no puede implicar a fetos o embriones humanos, ni tener como fin la creación de un nuevo ser humano, ya que, además, esta misma Ley en el artículo 5.1 y también en el artículo 9.2, apartado B), letra d), considera que cualquier actuación sobre un embrión o feto humano vivo, la placenta o sus envolturas, o sobre el líquido amniótico se hará siempre con fines terapéuticos o de diagnóstico prenatal. Una violación de esta norma, es considerada como una falta muy grave.

B) *La clonación aplicada a seres humanos*, sea cual sea la finalidad con la que se desarrolla (finalidad reproductiva, suministro de tejidos y órganos para trasplantes, investigación...etc.), es considerada moralmente inaceptable y prohibida estrictamente en todos los ordenamientos. Si hemos concluido que la investigación científica contiene una indudable carga moral, especialmente en el campo de la biomedicina y la genética, y que además tiene establecidos unos límites insuperables en el orden de la naturaleza y en el respeto a los Derechos Humanos, fácilmente podemos observar que la clonación va más allá de estos límites. El predominio de la bioingeniería aplicada al hombre con vistas, por ejemplo, a la producción de hombres en serie genéticamente seleccionados, es una idea inaceptable que compromete la misma dignidad de la persona, conculcando gravemente los derechos más fundamentales de la persona y constituyendo un atentado flagrante contra el principio de igualdad, la propia identidad y contra la dignidad del ser humano y de su reproducción.

(20) Mons. Elio Sgreccia, *Avvenire*, 27 de febrero de 1997.

El Parlamento Europeo en la Resolución de 16 de marzo de 1989 analizaba las intervenciones de la ingeniería genética en la línea germinal humana y exigía a los Estados miembros de la Unión Europea la penalización de toda transferencia de genes a células germinales humanas y la prohibición categórica de los intentos de recomponer arbitrariamente el programa genético del ser humano. Estas cautelas ante las intervenciones científicas sobre el patrimonio genético humano y la transferencia nuclear en fase embrionaria (que es ya en sí una técnica de clonación), se veía reforzada en el párrafo n.40 de la Resolución, que se dedica específicamente a la clonación, y en el que se considera la prohibición bajo sanción como la única reacción visible, no sólo frente a la posibilidad de producir seres humanos clónicos, sino también ante los experimentos que puedan tener como fin la clonación humana. Respecto a la posibilidad apuntada científicamente de que las técnicas biomédicas pudieran solucionar por vía de la clonación o de cualquier otro método análogo el problema de la carencia de tejidos y órganos para los trasplantes, el párrafo n.36 de esta Resolución del Parlamento Europeo rechaza expresamente esta vía y pide la prohibición penal del mantenimiento de la vida, por métodos artificiales de embriones humanos con el fin de efectuar extracciones de tejidos o de órganos.

Del mismo modo, esto es, condenando o prohibiendo la clonación en seres humanos, se manifiestan el resto de Resoluciones del Parlamento Europeo emitidas sobre esta materia, como es la de 28 de octubre de 1995 sobre la clonación del embrión humano y la de 12 de marzo de 1997 sobre clonación. En todas ellas, el Parlamento Europeo confirma su posición contraria a la clonación de embriones humanos, ya que ninguna sociedad puede justificar, ni tolerar, en ninguna circunstancia, la clonación de seres humanos, ni con fines experimentales, ni para la realización de tratamientos de fertilidad, ni como diagnósticos previos a una implantación de tejidos u órganos, ni en ninguna otra, pues la clonación humana supone una grave violación de los derechos humanos fundamentales, opuesta al

principio de igualdad de los seres humanos al permitir una selección eugenésica y racista que ofende a la dignidad de la persona, máxime cuando estas técnicas en su aplicación al hombre requerirían una amplia experimentación previa con seres humanos. No sólo se pide que se prohíba la clonación en humanos en todos los países miembros de la Unión Europea, sino que también se insta a realizar una ulterior prohibición explícita a nivel mundial, sin distinción del método empleado y a que se prevean acciones penales para los infractores de esta norma. Esta prohibición de carácter internacional puede realizarse en el contexto del Proyecto de Declaración Universal sobre el Genoma y los Derechos Humanos, auspiciado por la UNESCO, pero hasta el momento su articulado no se menciona siquiera la clonación.

La opinión del Grupo Asesor de la Comisión Europea sobre Aspectos Éticos de la Biotecnología (GAEIB) sobre los aspectos éticos de la clonación, de las técnicas de clonación, también rechaza la aplicación de técnicas clónicas a seres humanos ya que las consideraciones de instrumentalización de la vida humana y de la eugenesia mal entendida hacen de la clonación un procedimiento inaceptable. El aumento de riesgos potenciales y las consideraciones de seguridad constituyen otras objeciones éticas a este procedimiento, por lo que se debe prohibir cualquier intento de clonación reproductiva humana. Finalmente la Comisión y Parlamento de la Unión Europea, en su Propuesta conjunta de directiva relativa a la protección jurídica de las invenciones biotecnológicas, incluye a las técnicas de intervención génica germinal y a la clonación realizada en seres humanos, como invenciones que son contrarias al orden público y a las buenas costumbres, considerando como no patentables los métodos de tratamiento terapéutico génico germinal en el ser humano (artículo 9).

Continuando esta línea de principios y ya dentro de la legislación española sobre la clonación, la ley 35/88 sobre Técnicas de Reproducción Asistida recoge

en su artículo 20.2.B) como infracciones muy graves la creación de seres humanos idénticos, por clonación u otros procedimientos dirigidos a la selección de raza, así como la creación de seres humanos por clonación en cualquiera de las variantes o cualquier otro procedimiento capaz de originar varios seres humanos idénticos. A su vez, el Código Penal Español, promulgado por Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, incluye un Título en el que se recogen los llamados «Delitos relativos a la manipulación genética», incluyendo en su art. 161 el ilícito penal de «la creación de seres humanos idénticos por clonación u otros procedimientos dirigidos a la selección de raza», castigado con pena de prisión de uno a cinco años e inhabilitación especial para empleo o cargo público, profesión u oficio de seis a diez años.

El Derecho Canónico rechaza frontalmente la aplicación de técnicas de clonación a seres humanos bajo cualquier fin o circunstancia y una Nota de la Presidencia del Consejo de las Conferencias Episcopales de Europa del 26 de febrero de 1995 crítica a la Convención de Bioética del Consejo de Europa por no haber prohibido estricta y expresamente en su articulado la clonación humana. La base doctrinal a este rechazo canónico de la clonación humana está sustentada sobre tres bases principales:

D) El magisterio pontificio sobre el respeto a la vida humana parte de la afirmación de que desde el momento en que el óvulo es fecundado, se inaugura una nueva vida que no es la del padre ni la de la madre, sino la de un nuevo ser humano que se desarrolla por sí mismo y que nunca llegará a ser humano si no lo ha sido desde entonces. Este concepto se muestra como evidencia reforzada en los conocimientos de la moderna genética que demuestran que desde el momento de la fecundación el embrión cuenta con un patrimonio cromosómico y genético individualizado. Recordemos que esta consideración no es extraña a otros ordenamientos y ya la Resolución del Par-

lamento Europeo sobre la fecundación artificial *in vivo* e *in vitro*, adoptada el 16 de marzo de 1989⁽²¹⁾, se declara consciente de «la necesidad de proteger la vida humana desde el momento de la fecundación» (considerando C).

La clonación, como procedimiento de manipulación de embriones realizado con cualquier fin, es contraria a la moral por entrar en conflicto con la integridad, identidad y dignidad del embrión y por lo tanto del ser humano, porque «cada persona merece respeto por sí misma: en esto consiste la dignidad y el derecho del ser humano desde su inicio» (Instrucción *Donum vitae*, I, n.6).

II) Pero la clonación en seres humanos no atenta sólo contra la dignidad humana, sino también contra su integridad, puesto que comportaría una amplia gama de experimentos previos y una elevada tasa de fracasos hasta poder obtener resultados satisfactorios que implicaría la destrucción de una ingente cantidad de embriones humanos (*Evangelium vitae*, n.14), razón por la cual se hace extensiva la ilicitud moral del aborto a las que denomina «recientes formas de intervención sobre los embriones humanos que, aún buscando fines en sí mismos legítimos comportan inevitablemente su destrucción. Es el caso de los experimentos con embriones» (*Evangelium vitae*, n.63). La misma condena moral se hace extensiva al procedimiento que pretenda utilizar «los embriones y fetos humanos todavía vivos -a veces 'producidos' expresamente para este fin mediante la fecundación *in vitro*- sea como 'material biológico' para ser utilizado, sea como abastecedores de órganos o tejidos para trasplantar en el tratamiento de algunas enfermedades. En verdad, la eliminación de criaturas humanas inocentes, aún cuando beneficie a otras, constituye un acto absolutamente inaceptable» (*Evangelium vitae*, n.63), por lo que se excluye cual-

⁽²¹⁾ DOC 96, de 17 de abril de 1989, p.172.

⁽²²⁾ Carta encíclica *Evangelium vitae* de Juan Pablo II, 25 de marzo de 1995, n.14.

⁽²³⁾ L. PORTERO SÁNCHEZ, "La familia en el nuevo Código Penal Español", en *Familia. Revista de Ciencias y Orientación Familiar*, 13 (1996), pp.82-83.

quier clonación de seres humanos que pudiera realizarse bajo la excusa de suministrar material para trasplantes o favorecer la investigación de cualquier enfermedad.

III) La clonación pretende la obtención de un ser humano sin conexión alguna con la sexualidad, por lo que supone un atentado contra la dignidad de la unión conyugal y de la procreación humana. Las técnicas de clonación empleadas como medios de reproducción artificial humana resultarían moralmente inaceptables ya que separan la procreación del contexto integralmente humano del acto sexual⁽²²⁾. La clonación con fines reproductivos supone marginar a la procreación del ámbito que le es propio: el encuentro sexual, quebrándose su doble significado (unitivo y procreativo), al producirse una desconexión entre la unión conyugal y la procreación (Instrucción *Donum vitae*, II, n.4). Se quiere lícitamente la fecundación cuando ésta se obtiene desde un acto conyugal apto de por sí para engendrar la prole, al que el matrimonio se ordena por su misma naturaleza y mediante el cual ambos cónyuges se hacen una sola carne, tal y como prescribe el canon 1061.1 del Código de Derecho Canónico.

En consideración a la naturaleza personal del acto conyugal y de la procreación humana, la ilicitud de la clonación aplicada a seres humanos supone una grave manipulación artificial de la génesis de la vida humana, en la que la técnica biomédica no auxilia al hombre en su reproducción, sino que simplemente le sustituye (Instrucción *Donum vitae*, I, n.6 y II, n.6). Por lo tanto la clonación se condena como moralmente ilícita por ser contraria a la "moral en cuanto están en contraste con la dignidad, tanto de la procreación humana como de la unión conyugal" (Instrucción *Donum vitae*, I, n.6).

En el ámbito canónico solamente serán consideradas lícitas las intervenciones biomédicas sobre embriones huma-

nos que respeten su integridad, no le expongan a riesgos desproporcionados y que tengan una finalidad terapéutica, entendiendo como tal aquella que tenga como fin «su curación, la mejora de sus condiciones de salud o su supervivencia individual» (*Evangelium vitae*, n.63 e Instrucción *Donum vitae*, I, n.3).

Conclusión

Podemos volver la vista atrás y observar como el Ifer jurídico que nos propusimos recorrer en el principio de esta reflexión, nos obligó a partir desde el respeto a la libertad de investigación y desarrollo científico, para darnos cuenta que lejos de ser actividades ilimitables, las nuevas tecnologías y el desarrollo científico aumentan el poder del hombre sobre la naturaleza, pero a la vez también incrementan sus deberes y responsabilidades. Conscientes de que una práctica científica inadecuada podría poner en peligro la dignidad humana, afirmamos que la actividad diaria del científico está cargada de graves implicaciones éticas y que, si bien es cierto que debe respetarse la libertad fundamental de investigación científica, no es menos cierto que deben imponerse ciertas restricciones a tal libertad en base a esa dignidad del individuo y a la dignidad del conjunto de todos los individuos, por lo que no debe sernos extraño que, buscando mantener un justo equilibrio entre «ciencia» y «humanismo», se impongan ciertos límites y garantías jurídicas al progreso tecnológico y científico⁽²³⁾.

Profundizando aún más en el desarrollo biomédico, llegamos al estudio final de la clonación humana y determinados por el contenido ético de la actividad científica y la necesidad de regular tal actividad para inscribirla en el respeto al Hombre y a sus derechos más fundamentales; concluimos que:

+La clonación en animales o la clonación molecular llegan a estar permitidas en la mayor parte de las legislaciones para determinados fines científicos o industriales, aunque bajo unas condiciones y garantías éticas.

+Las técnicas clónicas, sean cual sea su finalidad, son totalmente rechazadas y prohibidas en su aplicación a los seres humanos, al considerarse una instrumentalización inaceptable de la vida humana; un atentado contra los derechos humanos más elementales, especialmente contra la integridad, igualdad, libertad, dignidad del ser humano y la del conjunto de todos los individuos. Particularmente, el uso de estas técnicas para fines reproductivos en humanos es calificado de racista, dado sus componentes de selec-

ción genética, además de contrario a la dignidad de la procreación, ya que el nuevo ser humano no va a ser engendrado, sino que, al más puro estilo Frankenstein, va a ser creado artificialmente a través de una transferencia nuclear estimulada por una corriente eléctrica.

«Como sucede con las cosas, y más aún con la vida, el hombre no es dueño absoluto ni árbitro incensurable»
(*Evangelium vitae*, n.52).

Definición en el Religiosas

ANEXO AL BOLETÍN DE LA OFICINA
Internacional de Derecho

LA DEFINICIÓN DE LA LUGAR DE CULTO EN LOS ACUERDOS DEL 82

1. Introducción

El templo, entendido en su sentido más amplio, es un espacio sagrado de culto, que no se refiere a un lugar físico, sino a un espacio sagrado que puede ser físico o no físico. En el ámbito de la religión, el culto se refiere a una actividad que tiene como finalidad la comunión con lo divino. No obstante, en el ámbito de la arqueología, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines religiosos. En el ámbito de la historia, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines políticos o administrativos. En el ámbito de la geografía, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines educativos o científicos.

El templo, entendido en su sentido más amplio, es un espacio sagrado de culto, que no se refiere a un lugar físico, sino a un espacio sagrado que puede ser físico o no físico. En el ámbito de la religión, el culto se refiere a una actividad que tiene como finalidad la comunión con lo divino. No obstante, en el ámbito de la arqueología, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines religiosos. En el ámbito de la historia, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines políticos o administrativos. En el ámbito de la geografía, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines educativos o científicos.

Como apunta la profesora Patricia Novales¹, el nombre «Templo» se refiere a un espacio sagrado que puede ser físico o no físico.

El templo, entendido en su sentido más amplio, es un espacio sagrado de culto, que no se refiere a un lugar físico, sino a un espacio sagrado que puede ser físico o no físico. En el ámbito de la religión, el culto se refiere a una actividad que tiene como finalidad la comunión con lo divino. No obstante, en el ámbito de la arqueología, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines religiosos. En el ámbito de la historia, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines políticos o administrativos. En el ámbito de la geografía, el templo se refiere a un edificio que ha sido utilizado para fines educativos o científicos.

¹ Véase esta cuestión planteada por VILLA VILLALBA, M. A., "Sobre la definición de templo prehistórico", *Boletín de la Oficina Internacional de Derecho*, vol. 10, 1987, pp. 101-104.

² Véase el artículo de VILVA VILLALBA, M. A., "Sobre la definición de templo prehistórico", *Boletín de la Oficina Internacional de Derecho*, vol. 10, 1987, pp. 101-104.

³ Véase el artículo de VILVA VILLALBA, M. A., "Sobre la definición de templo prehistórico", *Boletín de la Oficina Internacional de Derecho*, vol. 10, 1987, pp. 101-104.

⁴ Véase el artículo de VILVA VILLALBA, M. A., "Sobre la definición de templo prehistórico", *Boletín de la Oficina Internacional de Derecho*, vol. 10, 1987, pp. 101-104.