

El debate ético sobre la clonación humana¹

Jorge José Ferrer

A finales del 2001, un grupo de investigadores hizo público que había conseguido un embrión humano de 4 ó 6 células aplicando técnicas similares a las que dieron origen a la oveja Dolly. Este logro científico vuelve a poner sobre la mesa el debate ético acerca de la clonación humana. El imperativo tecnológico que afirma que debemos hacer todo lo que podemos hacer ¿es la única norma de conducta en la ciudad secular? ¿Con qué fines se puede buscar la clonación reproductiva? ¿Qué argumentos se manejan a favor y en contra? ¿Qué pensar de la clonación terapéutica?

El problema ético de la clonación de seres humanos como problema ético

El 26 de noviembre del año pasado se publicaba una comunicación en el *Journal of Reproductive Medicine* que captó la atención de todo el mundo. José B. Cibelli, y sus colaboradores de Advanced Cell Technology, una compañía de Worcester, Massachusetts, firmaban la comunicación junto a Ann Kiessling y sus colaboradores de Duncan Holly Biomedical, otra empresa privada, radicada en Sommerville,

¹ Este artículo da por supuestos los datos científicos, presentados en el artículo de la Dra. María José Rivera.

Massachusetts.² ¿En qué consistía la novedad en los experimentos realizados por estos científicos corporativos? Fundamentalmente en la transferencia de núcleos de células somáticas humanas adultas – células *cumulus* adultas y fibroblastos de la piel – a ovocitos humanos previamente enucleados. Se recordará que este fue el procedimiento usado por Wilmut y sus colaboradores en 1997 para producir a la famosa oveja *Dolly*. Con este método consiguieron tres “embriones” que se dividieron, alcanzando uno de ellos hasta 6 células. La división se logró solamente en los ovocitos a los que se transfirieron células *cumulus*. En las que recibieron núcleos de fibroblastos, solamente se alcanzó el desarrollo de pronúcleos, pero ninguno llegó a dividirse. La hipótesis de los autores es que la diferencia en los resultados entre los dos tipos de células adultas puede atribuirse a diferencias técnicas y no biológicas. Los fibroblastos son dos veces más grandes que las *cumulus*, por lo que requieren una manipulación más intensa para separar el núcleo. Esto podría haber dañado accidentalmente el núcleo, inca-

pacitándolo para llevar adelante la división celular una vez transferido.³

En realidad el éxito de este experimento no es, de ninguna manera, espectacular, si se tiene en cuenta que se usaron 19 ovocitos en el experimento. De los 19 que recibieron núcleos de fibroblasto, ninguno de ellos llegó a dividirse y solamente 7 (69%) formaron pronúcleos. De los 8 reconstruidos con núcleos de células *cumulus*, 3 llegaron a dividirse hasta las 4 ó 6 células. Dicho de otro modo: de los ovocitos usados solamente tres llegaron a dividirse y solamente hasta producir un embrión de 6 células, en el más exitoso de los casos. Ciertamente no ha sido un gran triunfo científico, el camino por andar para conseguir el objetivo final de crear embriones somáticos autólogos, que puedan ser fuente de tejidos e incluso de órganos enteramente histocompatibles para trasplantes, todavía es bastante largo.

Sin embargo, la ciencia avanza muy de prisa. Los científicos de Advance Cell Technology y Duncan Holly Biomedical nos lo han recordado. En ese sentido nos han hecho el servicio de poner de nue-

² CIBELLI J. B., KIESSLING A. A. et AL, *Somatic Cell Nuclear Transfer in Humans: Pronuclear and Early Embryonic Development: Journal of Regenerative Medicine* 2 (2001) 25-31.

³ *Ib.*, 29.

vo el tema de la clonación sobre el tapete, para el debate público. Este debate es esencial.

Estoy convencido de que no podemos permitir que se nos imponga el *imperativo tecnológico como norma de conducta en la sociedad. El imperativo tecnológico, en la posmoderna ciudad secular, dice que debemos hacer todo aquello que técnicamente podemos hacer, con tal que no se viole la autonomía de las personas.* Creo que esta formulación recoge bien, por desgracia, el *ethos* de muchos nuestros conciudadanos hoy, cuando menos en los países occidentales. Es preciso, desde mi punto de vista, rechazar este *ethos*. Basta con un ejemplo para demostrarlo: los seres humanos podemos hacer armas nucleares con enorme poder destructor; de ahí no se sigue que las debamos hacer, a pesar de la opinión contraria de algunos líderes mundiales.

Tampoco podemos caer en el extremo contrario del *fundamentalismo moral, que afirma sus convicciones sin avalarlas con argumentos razonables e informados.* Es preciso sopesar con detenimiento los valores y contravalores que están en juego en cada una de las alternativas que se presentan ante nuestra libertad. En otras palabras: la vida moral exige que deliberemos. Las

opciones morales no deben ser fruto del *decisionismo, sino de la deliberación.* Y la deliberación supone un ejercicio racional (sin excluir lo afectivo, pero sin que se quede en la pura emoción) arduo y disciplinado, que parte del conocimiento exacto de los datos, en

*para fundamentar un
imperativo ético de esta
naturaleza es preciso
incursionar en la teología
o en la ontología*

la medida en que esto sea posible, y que confronta esos datos con los valores morales y espirituales que distinguen a nuestra especie, haciéndola distinta de nuestros parientes más cercano en la escala evolutiva.

Creo que debo descubrir un presupuesto moral que no puedo demostrar, pero que intentaré mostrar. La aplicación del imperativo tecnológico, sobre todo cuando se asocia al imperativo del lucro como valor prioritario, tiene la potencialidad para destruir la especie humana y la vida misma, tal como la conocemos en este planeta. Para ilustrar lo que quiero decir, me limito a poner dos ejemplos, de sobra conocidos: la carrera armamentista, a la que ya he

aludido, y la crisis ecológica. Por eso Potter, el padre de la bioética contemporánea, insistía en la urgencia de establecer un puente entre la cultura de las ciencias y la cultura de las humanidades, si es que queremos salvar el futuro de la especie humana y de la misma vida en nuestro planeta. Ahora bien, alguien podría preguntarse por qué debe importarnos que la vida, en general, y la vida humana, en particular, continúe en este planeta en el futuro.

Está claro que el propio interés no puede fundamentar una ética que se preocupe por las generaciones futuras y por la permanencia de la vida sentiente e inteligente en el universo. Ni siquiera el "egoísmo ilustrado", tan de moda hoy, puede fundamentar deberes a largo plazo para con las generaciones futuras y las formas de vida no humana que habitan nuestro planeta azul. Para fundamentar un imperativo ético de esta naturaleza es preciso incursionar, como nos enseñó Hans Jonas, en la teología o en la ontología. Como es sabido, esta última es la filosofía primera que se ocupa del ser en cuanto tal. Aunque los planteamientos teológicos nos llevarían a consideraciones muy interesantes, renunciamos a seguir ese camino, sin que ello signifique que rechazamos su

legitimidad.⁴ Con Jonas optamos por la vía de la metafísica y en la que, desde Leibniz, ha sido su pregunta clásica: ¿Por qué es algo y no, más bien, la nada?⁵

La ética clásica conoce un solo caso de un deber que no es reciproco: la responsabilidad del progenitor para con sus propios hijos. Este deber se fundamenta en la responsabilidad que se desprende de haber dado origen a esa vida. Sin embargo este deber no se ha aplicado nunca a las futuras generaciones que todavía no existen y que muchos de ellos – quizá ninguno – no serán nuestros descendientes biológicos. ¿Es posible

⁴ En el debate en una sociedad pluralista, como la nuestra, el cristiano está obligado a traducir sus convicciones morales, en la medida de lo posible, al lenguaje de la argumentación racional, que es la "lengua franca" de la ciudad secular, sin que esto signifique que renuncia a su cosmovisión creyente de la vida. De hecho, su aportación específica al debate estará, en definitiva, inspirada en su cosmovisión creyente, sin que esto signifique que en el depósito de la fe se encuentran soluciones ya hechas para todos los nuevos problemas que se planteen a lo largo de la historia. En nuestra tradición católica se ha afirmado tradicionalmente tanto el valor de la revelación como el de la razón para alcanzar la verdad y la corrección morales.

⁵ Las consideraciones jonasianas que recogemos ahora se encuentran en **El principio de responsabilidad**, Barcelona, Herder, 19, 82-97.

sostener ese deber? Jonas sostiene que solamente la existencia de este deber puede justificar que traigamos a la existencia seres como nosotros, sin haberles consultado antes. Debe existir un imperativo categórico que mande que haya una humanidad, que existan personas como nosotros. Para ello es preciso mostrar que el ser es superior al no ser, o que el ser es superior o preferible a la nada. Nótese que lo que está en juego no es la aniquilación de una persona o de una cosa concreta, sino de la humanidad y de su hábitat terráqueo. Pero entonces, la

*una pareja que se somete
a un tratamiento de
infertilidad podría recurrir
a la clonación para alcanzar
el número necesario
de embriones*

pregunta metafísica se convierte en ética: ¿Por qué debe ser algo en vez de nada?

La respuesta es sencilla: porque sólo el ser es valioso. El no ser carece de valor. La mera posibilidad de ser portador de los valores y su condición de posibilidad determina la preeminencia del ser sobre el no ser, al que nada podemos atribuir (ni valor ni disvalor,

porque nada es). Y la única garantía de que persista un orden moral, es decir, un universo en el que se puedan realizar los valores morales y espirituales, como el amor y la búsqueda de la verdad, es la continuada existencia de seres como nosotros, capaces de conocer y razonar, de amar y elegir. Luego la supervivencia de la humanidad es la condición de posibilidad de la supervivencia y florecimiento del mismo orden moral.

Puede parecer que estoy muy lejos de la clonación, pero no es así. No es una digresión erudita. Estoy tratando de anclarme, como ya he señalado, en el fundamento último de estas reflexiones, ancladas en la ontología, como filosofía primera.

Tres consideraciones bioéticas a propósito de la clonación reproductiva

Al hablar de la clonación conviene tener presentes algunas distinciones básicas. Fundamentalmente interesa tener claras las diferencias entre las *tres técnicas de clonación* y las *dos finalidades* con las que se usan o pueden usar dichas técnicas. **Las dos finalidades** son la reproducción de seres humanos (clonación reproductiva),

de la que nos ocupamos en este apartado, y la clonación con fines terapéuticos.

Las tres técnicas de clonación, aplicables a la especie humana, son las siguientes: **La primera** es la *gemelación artificial (artificial twinning)*, que consiste en la división de embriones. Se separan uno o varios blastómeros de un embrión que esté todavía en las fases más tempranas de su desarrollo, cuando cada una de las células embrionarias aún conserva su totipotencialidad. Esta

*un individuo podría
decidir que desea dejar
en el mundo una copia
genética suya*

técnica fue aplicada a la especie humana por J. Hall y sus colaboradores, al principio de la pasada década.⁶ La llamaré *clonación a*.

⁶ HALL J. L., ENGEL D., GINDOFF P. R. et AL., *Experimental Cloning of Human Polyploid Embryos Using an Artificial Zona Pellucida*. Abstract O-001, **Conjoint Meeting of the American Fertility Society and the Canadian Fertility and Andrology Society**, October 1993, 11-14. Tomamos los datos de KOLBERG R., *Human Embryo Cloning Reported: Science* 262 (1993) 652-653.

La segunda es la *clonación por transferencia de núcleo de célula embrionaria o fetal*. En esta hipótesis, se transfiere el núcleo de una célula embrionaria, que puede proceder de la masa celular interna o incluso de las células que darían origen a la placenta y a otros tejidos no embrionarios.

Aunque habitualmente pensamos que estas células son pluripotentes y no ya totipotentes, ya que sólo la masa celular interna dará origen a los linajes celulares del nuevo individuo, se ha mostrado, en modelos animales, que si sus núcleos se transfieren a un óvulo previamente enucleado tienen capacidad totipotencial. La llamaré *clonación b*.

La tercera *clonación por transferencia de núcleo de célula proveniente de individuos ya nacidos, incluyendo adultos*. El procedimiento consiste en transferir el núcleo de una célula ya enteramente diferenciada a un óvulo enucleado. Esto fue lo que se logró en el sonado caso de la oveja *Dolly*.⁷ Es la técnica aplicada por Cibelli y sus colaboradores a la especie humana. La llamaré *clonación c*.

⁷ WILMUT I.; SCHNIECKE A. E.; MCWHIR A. E. et AL., *Viable Offspring Derived from Fetal and Adult Mammalian Cells: Nature* 385 (1997) 810-813.

1. *¿Con qué fines se puede buscar la clonación reproductiva?*

Volvamos a la pregunta planteada más arriba: ¿qué razones podría tener una persona o una pareja para reproducirse asexualmente? Evidentemente, los contextos hay que buscarlos en las personas que buscan asistencia médica para poder procrear, bien sea por razones de infertilidad o porque quieren tener un hijo en solitario. A continuación enumeramos otras hipótesis posibles, sin pretensión alguna de ser exhaustivos. Algunas de ellas tendrían lugar en el contexto de los tratamientos de infertilidad:⁸

a. Para aumentar el número de embriones

Una pareja que se somete a un tratamiento de infertilidad y no puede producir un número de embriones viables suficiente para asegurar el éxito del embarazo, podría recurrir a la clonación por separación de blastómeros para alcanzar el número necesario de embriones. Como se sabe, los médicos suelen implantar entre 3 y 5 embriones (clonación a).

⁸ Casi todos estos ejemplos están tomados, aunque no literalmente, de ROBERTSON J. A., *The Question of Human Cloning: Hastings Center Report* 24, Núm. 2 (1994), 7-12.

b. Como "seguro" para el futuro

Una pareja podría congelar un duplicado del embrión implantado y criopreservarlo como una garantía para el futuro. Es decir, si el hijo que va a nacer falleciese en el futuro o necesitase un donante para un trasplante, se podría descongelar el embrión criopreservado e implantarlo (clonación a o clonación b).

c. Para garantizar la implantación de "genomas deseables"

Si una pareja desea tener un hijo "perfecto" o "a la carta" –un deseo completamente plausible con la mentalidad eugenésica, en el sentido de la llamada "eugenesia positiva", hoy en boga–, podría comprar o recibir en donación el clon criopreservado de un individuo que tiene las cualidades deseadas. Con el perfeccionamiento de la técnica de transferencia de núcleo sería posible usar el núcleo de una célula somática del individuo con las cualidades deseadas y transferirlo a un ovocito de la futura madre legal. El ovocito transnucleado podría implantarse a la futura madre legal, estableciendo así la posibilidad de que ésta también sea la madre gestante. Por supuesto, que se podría también recurrir a un vientre

subrogado. Hipotéticamente es concebible el desarrollo de un mercado de "genomas deseables" y hasta se ha hablado de un mercado negro, si las leyes intentasen prohibir tajantemente el tráfico comercial en este campo, como se ha hecho en el caso de los trasplantes. También podría utilizarse el clon del embrión producido por una pareja famosa (clonación c).

d. Para satisfacer el deseo de procrear gemelos idénticos

Una pareja podría recurrir a la clonación para satisfacer el deseo de tener gemelos idénticos, bien sea en un solo embarazo o separados en el tiempo. Usando las técnicas de clonación se podría tener un par de gemelos idénticos con una notable diferencia de edad entre ellos (clonación a).

e. Para "procrear" el propio doble genético

Finalmente recordemos la hipótesis más temida de la clonación: un individuo podría decidir que desea dejar en el mundo una copia genética suya. Aunque pudiese parecernos el colmo del narcisismo, no es de ninguna manera impensable. Después de todo no son pocas las personas que ven en los hijos, si bien usualmente sea de manera in-

consciente, una mera prolongación de sí mismos (clonación c).

*no es posible querer la
existencia de un ser
personal, sin quererlo al
mismo tiempo como un fin*

Todos estos "escenarios" -como suelen decir los autores norteamericanos- son posibles, aunque no creo que sean probables, por lo menos a corto o mediano plazo. No obstante, creemos que es útil considerar el abanico de posibilidades que la clonación pone ante la voluntad humana. Resulta inmediatamente evidente porqué la sola posibilidad de su uso generalizado engendra tanta preocupación.

2. Argumentos a favor de la clonación reproductiva

¿Qué argumentos se pueden aducir a favor de la clonación reproductiva? Creo que los argumentos que se suelen esgrimir se pueden resumir en los siguientes capítulos:

a. Defensa de la autonomía personal como valor supremo

Una de las grandes adquisiciones de la cultura de la modernidad ha

sido, sin duda, el descubrimiento del valor de la autonomía personal y la obligación ética de respetarla. Pero la autonomía no es el valor supremo siempre, ni mucho menos el único. Sin embargo, la tradición liberal, desarrollada sobre todo en los países anglosajones a partir de la filosofía de J. S. Mill, la libertad de los individuos es suprema a no ser que el sujeto moral incurra en la violación del principio de daño. Aun los liberales admiten que hay ocasiones en que la sociedad puede legítimamente restringirla. Sin embargo en el área de la actividad sexual y de la procreación se tiende a tener una especial alergia a la intervención pública, y con razón. Pero eso no significa que en el orden de la actividad sexual y de la reproducción todo valga, sobre todo cuando puede tener consecuencias nefastas para la nueva vida y para la convivencia social.

b. Razones humanitarias

La clonación sería la última puerta de esperanza para parejas que no pueden tener descendencia ni siquiera con la asistencia de las técnicas ya «tradicionales» de reproducción asistida, como los casos, por ejemplo, de azoospermia (ausencia de esper-

matozoides en el varón). Solamente a través del uso de gametos donados o de la clonación podrían tener la descendencia biológica anhelada. Supongamos que se aceptase la legitimidad moral de aplicar la clonación en este caso. ¿Hay alguna garantía de que no reclamaría el mismo derecho una pareja de lesbianas, por poner un ejemplo? ¿Estaríamos dispuestos a conceder la misma legitimidad moral a este segundo caso, es decir, a la pareja de lesbianas?

c. Razón eugenésica

Podría también usarse para evitar la transmisión de taras genéticas a la descendencia. Por ejemplo, en el caso de una enfermedad genética de transmisión materna, se podría transferir el núcleo de una célula somática paterna al ovocito desnucleado de la futura madre, evitando la transmisión de la enfermedad en cuestión. También se podría buscar el genoma de una persona admirada para reproducirlo en el propio «hijo».

d. El imperativo tecnológico

La ciencia no se puede parar. Si podemos hacerlo, debemos hacerlo. Detener el avance científico,

que puede, además, traer felicidad a muchas personas, sería un signo de oscurantismo.

3. Argumentos contrarios a la clonación reproductiva

a. La dignidad intrínseca de cada ser humano: siempre un fin y nunca un mero medio

La segunda formulación del imperativo categórico kantiano, el llamado principio de humanidad, es totalmente compatible con la ética personalista de inspiración cristiana y con las enseñanzas del Magisterio de la Iglesia: el ser humano - todo ser humano - es siempre un fin y nunca un mero medio para los fines de otras personas. No es posible querer la existencia de un ser personal, sin quererlo al mismo tiempo como un fin.⁹ Sin embargo, basta recordar algunos de los posibles usos de las técnicas de clonación, enumerados arriba, para darse cuenta de que el ser humano se convierte en un bien útil, generado para satisfacer los deseos de los progenitores o para la utilidad de un gemelo idéntico ya existente. Nos

⁹ La *Gaudium et spes* nos recuerda que el mismo Dios ama al hombre por sí mismo (No. 24). Esta afirmación es válida para cada miembro de la especie humana y no sólo para la humanidad en su conjunto.

parece que la creación de embriones para que sean donantes de órganos o para satisfacer el deseo de una pareja - o de un individuo - de tener un niño a la carta, con un genoma "perfecto" (desde su perspectiva), es totalmente inaceptable desde una ética centrada en la persona, sea ésta de inspiración cristiana o no.¹⁰

Tanto J. Gafo como R. A. McCormick señalan otro aspecto sumamente importante: el valor de la singularidad de cada ser humano. Según el autor español: "*debe afirmarse rotundamente el derecho de cada ser humano a ser él mismo y a no venir al mundo programado y diseñado, en su intimidad genética, por deseos o expectativas ajenas.*"¹¹ Por otra parte, podríamos estar atentando contra la diversidad genética, querida por la naturaleza, por razones que todavía no comprendemos cabalmente. McCormick observa que esta supresión de la individualidad (y de la casualidad, podríamos añadir), aneja inevitablemente a la praxis

¹⁰ Es obvio que en un planteamiento cristiano este rechazo tendrá una fuerza mayor. Desde la antropología icónica, podemos afirmar que cada persona tiene una dignidad y un valor incalculables, basados en un fundamento incondicionado.

¹¹ GAFO J., *La sorpresa científica de la clonación*: *Razón y Fe* 235 (1997) 373.

clónica, no afecta únicamente al sujeto clonado, sino que nos daña a todos nosotros, a toda la sociedad, porque puede ir destruyendo nuestra capacidad de asombro y reverencia ante la diversidad, la individualidad y la integridad de cada ser humano.¹² Ciertamente nuestra sociedad no

*en la procreación clónica
el otro sexual puede dejar
de ser el compañero amado
para convertirse en
un mero proveedor de
material genético*

necesita hoy - quizás hoy menos que nunca, con el fenómeno de una cultura de masas que tiende a uniformarnos- este empobrecimiento de la reverencia a la dignidad humana en su singularidad irrepetible.¹³

b. El sentido auténtico de la paternidad y la procreación

El hijo se debe buscar y querer por sí mismo y no como un bien útil,

¹² McCORMICK, R. A., *Blastomere Separation. Some Concerns: Hastings Center Report* 24, Núm. 2 (1994) 16.

¹³ Aun cuando la clonación no llegue a eliminar la singularidad psíquica y espiritual de las personas, ciertamente la oscurecería.

como si fuese un bien de consumo, que se adquiere para satisfacer los deseos de los padres y que tienen, por lo tanto, que llenar los requisitos por ellos estipulados. Procrear un hijo no es lo mismo que comprar un coche o diseñar una comida o una casa. Desde nuestro punto de vista, la mentalidad del "niño a la carta" uno de los mayores peligros que presentan las técnicas de reproducción asistida -no sólo la clonación- en una cultura consumista. El niño ya no se ve como un regalo, que ha de ser recibido y amado por sí mismo - sea niño o niña, sano o enfermo, robusto o débil -, merecedor de aceptación y cariño porque es el propio hijo, el don precioso de la vida (y, para el creyente, el don de Dios). En nuestra cultura consumista los deseos individuales se perciben, no pocas veces, como derechos, reivindicables incluso judicialmente. La fertilidad y el hijo no se comprenderían, en esta óptica, como dones de la naturaleza, sino como derechos que se pueden exigir o como bienes de consumo que se pueden comprar.¹⁴ Como

¹⁴ Sobre el derecho a procrear Cf. VIDAL, M., *Moral de actitudes. Moral de la persona y bioética teológica*, t. 2 II-1, Madrid, Perpetuo Socorro, 1991, 569. Vidal señala que más que de un derecho a procrear, entendido frecuentemente en sentido liberal-individualista, sería mejor

cualquier otro bien de consumo, también el hijo debe responder al gusto del consumidor y pasar la prueba del control de calidad. Pero cuando el niño se diseña para responder a los gustos del comprador y se descarta si no corresponde a sus criterios de calidad, la persona humana queda reducida, en la estimativa social, al nivel de mera mercancía. Es cierto que la clonación no daría origen a esta actitud cultural, que ya existe. Pero nos parece que la aplicación de la clonación de forma generalizada contribuiría, sin duda, a que estas actitudes tuviesen un arraigo todavía más amplio en la sociedad.

c. Trastrueque de las relaciones humanas fundamentales

La generalización de la clonación - y de otras técnicas de reproducción asistida - trastocaría -o podrían trastocar- profundamente la comprensión tradicional de dos relaciones interpersonales fundamentales -probablemente las más fundamentales- para la vida humana, como nosotros la conocemos: *la relación paterno-filial* y *la relación sponsal* entre el hombre y la mujer. En la procreación clónica

hablar del derecho a la fundación de una familia o del derecho al ejercicio responsable de la función procreativa.

-y en otras formas de reproducción asistida- el otro sexual, si de alguna manera participa, se puede dejar de ser -y de hecho así en el caso, por ejemplo, de una mujer sola que concibe un hijo con el semen de un donante anónimo- el compañero amado para convertirse en un mero proveedor de material genético. El mercado de los bancos de esperma, tal como existe, por ejemplo en los Estados Unidos refleja ya hoy esa mentalidad.¹⁵

El hijo, por su parte, se podría ver, por la misma lógica social y técnica de su concepción, privado de la referencia al padre y a la madre, así como a oscuras en relación con su propio origen genético (en el caso de materiales genéticos procedentes de donantes anónimos). Es verdad que siempre ha habido

¹⁵ Sugerimos que el lector haga la experiencia de buscar en Internet información sobre los bancos de esperma. Por ejemplo, en la página Web de *The Sperm Bank of California* () se puede encontrar el catálogo de los donantes de semen con datos sobre su origen étnico, color de piel, pelo y ojos, estatura, peso y tipo de sangre. Sin embargo, la identidad de la mayoría de los donantes no se revela a los clientes que quieren comprar semen para buscar un embarazo. Nótese que la búsqueda de semen donado no necesariamente responde al deseo de superar la infertilidad, puede responder a una mentalidad eugénica. En este sentido podría ser interesante buscar otro sitio en la red: .

niños abandonados, que no han tenido conocimiento de sus orígenes genéticos, como siempre ha habido también personas que han crecido en familias incompletas, donde el padre o la madre han estado ausentes por las más diversas razones: muerte, enfermedad, emigración, servicio militar, esclavitud, encarcelamiento o simple irresponsabilidad, sin pretender ser exhaustivos. Pero hay una diferencia fundamental en la situación actual. Tradicionalmente, la ausencia paterna o materna o la oscuridad con respecto a los propios orígenes genéticos se han considerado situaciones lamentables, no deseadas, desafortunadas. Hoy, sin embargo, se nos proponen como una realidad libremente elegida y programada.

Desde nuestra óptica, los valores que están en juego son demasiado importantes: el valor de la vida humana, la singularidad de la persona, la relación hombre-mujer (la relación constitutiva fundamental de la realidad humana), la relación paterno-filial, la dignidad del ser humano desde sus orígenes, irreducible a la condición de bien útil o bien de consumo. La sociedad no puede darse el lujo de poner en peligro estos valores sociales fundamentales, sobre los cuales descansa nuestra misma identidad como

seres morales. Máxime cuando no conocemos las implicaciones que esto puede tener para el desarrollo plenamente humano de las generaciones futuras.

d. Argumento provisional: la inseguridad del procedimiento

Los argumentos que hemos señalado hasta ahora tienen un carácter filosófico y pensamos que, si son correctos, desaconsejarían la clonación como práctica social en términos generales. Sin embargo, hay un argumento a corto plazo y que goza de una aceptación muy amplia, incluso en la comunidad científica: el carácter precario que tienen todavía las técnicas de clonación, sobre todo la clonación por transferencia de núcleo somático adulto. Se trata de un procedimiento todavía muy imperfecto. Ya hemos visto, al inicio de este artículo, que los resultados de Cibelli y sus colaboradores, a pesar de toda la publicidad que recibieron, nos representan un gran éxito científico. En el caso de clonación por transferencia de núcleo de célula somática adulta más sonado, el de la famosa oveja *Dolly*, tampoco podemos hablar de unos resultados que nos induzcan a pensar que el método se puede usar con seguridad en los seres humanos. De 277 ovocitos "fecundados" por transferencia de

núcleo de célula mamaria adulta se consiguió un solo nacimiento vivo, lo que muestra cuán imperfecto es, hoy por hoy, el procedimiento.¹⁶ Además, no hemos tenido suficientes éxitos con modelos animales como para poder emitir un juicio prudente sobre la seguridad del procedimiento para el animal clonado. Por eso existe un consenso prácticamente universal acerca de la inoportunidad de usar la clonación con fines reproductivos en la especie humana en este momento. Cuando menos es preciso declarar una moratoria hasta tanto se hayan perfeccionado las técnicas y se tengan datos más amplios y confiables sobre la seguridad del procedimiento. Por lo tanto, aun para quien rechazase los argumentos anteriores, de índole filosófica, debería aceptar este argumento y apoyar la prohibición de la aplicación de la reproducción clónica a

la especie humana hasta tanto no se tengan conocimientos más amplios y seguros.

La clonación terapéutica

Juan Ramón Lacadena afirma que la terapia celular, basada en la transferencia de células o tejidos a las células u órganos dañados, es una de las promesas de la medicina de mañana.¹⁷ Sin embargo, como observa, el mismo autor, su consecución no está libre de dificultades técnicas: «*El establecimiento de cultivos celulares de tejidos humanos en el laboratorio es a veces difícil y en determinados casos incluso imposible. Por ello, desde el punto de vista clínico sería innegable el avance que supondría la posibilidad de poner a punto técnicas que permitieran obtener cualquier tipo de cultivos de tejidos y, acaso, de órganos. En este contexto, no cabe duda que el uso de células troncales puede resultar fundamental.*»¹⁸

La célula troncal, también conocida como célula madre, es: «*cualquier célula que tiene la doble capacidad de dividirse ilimitadamente y de*

¹⁶ WILMUT, I.; SCHNIEKE, A. E.; McWHIR, J.; KIND, A. J. y CAMPBELL, K. H. S., *Viable offspring derived from fetal and adult mammalian cells*: *Nature* 385 (1997) 810-813, particularmente 811; NASH, J. M., *The Age of Cloning*, *Time*, 10 de marzo de 1997, 65; SPECTER, M. y KOLATA, G., *Afer Decades and Many Missteps, Cloning Success*, *The New York Times*, 3 marzo de 1997, A9. Los 277 ovocitos "fecundados" lograron producir 29 embriones con una supervivencia superior a los 6 días y un solo nacimiento vivo, la ya célebre oveja Dolly.

¹⁷ LACADENA J. R., *Células troncales humanas: ciencia y ética*: *Moralía* 24 (2001) 433.

¹⁸ *Ib.*, 433-434.

dar lugar a diferentes tipos de células especializadas.»¹⁹ Estas células pueden tener diversos grados de versatilidad. Pueden ser *totipotentes*, cuando pueden dar origen a un organismo completo; *pluripotentes*, cuando son capaces de generar todos los tipos de células del adulto y son capaces de autorrenovación; *multi-potentes*, cuando tienen una capacidad limitada para reactivar su programa genético, pudiendo dar origen a algunos, pero no a todos los linajes celulares del cuerpo humano.²⁰

Mientras que las células troncales multipotentes se hallan en los tejidos u órganos adultos, los primeros dos grupos se deben buscar en los estadios iniciales del desarrollo embrionario. Pueden ser embriones producidos *in vitro* con el fin de cosechar células troncales, embriones sobrantes de las técnicas de reproducción asistida o lo que Lacadena llama “embriones somáticos”, obtenidos por la transferencia del núcleo de una célula adulta (del paciente) a un ovocito enucleado. Esta última hipótesis es la que ha recibido más atención recientemente, por las esperanzas justificadas de que dichas células tendrían la ventaja de no ser susceptibles de rechazo inmunológico. El propósito no sería

reproducir una persona adulta con el mismo genoma del donante, sino usar las células troncales para desarrollar tratamientos de terapia celular. Por lo tanto, los argumentos que hemos usado para negar la aceptabilidad moral de la clonación reproductiva no se aplicarían a este uso, porque en esta hipótesis no se pretende llevar a término la gestación de un nuevo ser humano.

La dificultad ética fundamental que plantea la clonación con fines terapéuticos se refiere a la difícil cuestión del estatuto del embrión; cuestión que, como señala Diego Gracia se puede plantear en distintos niveles: científico, ontológico, ético, jurídico e incluso teológico.²¹ Si, conforme a la enseñanza del Magisterio de la Iglesia, el embrión humano se debe respetar como persona desde el primer momento de su existencia, salta a la vista la problemática ética de la clonación de embriones con fines terapéuticos: 1) Ese individuo, genéticamente único que es el embrión humano, sería replicado para ser-

¹⁹ *Ib.*, 434.

²⁰ *Ib.*, 434-435.

²¹ Cf. el magnífico artículo del autor sobre este tema: GRACIA D., *El estatuto del embrión*, en GAFO J. (Ed.), *Procreación humana asistida: aspectos técnicos, éticos y legales*, Madrid, Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas, 1998, 79-109.

vir los fines e intereses de otras personas. Estaríamos ante la manipulación de un ser humano, convertido en mero medio, en clara violación de su dignidad personal. 2) Además, ese individuo humano único sería destruido –se le daría muerte– para servir los fines de otro ser humano. Por lo tanto, desde esta perspectiva, el fin bueno terapéutico queda viciado por el medio que se usa para alcanzarlo.

Hablando al Congreso Internacional de Trasplantes, el 29 de agosto de 2000, Juan Pablo II dijo: «*En cualquier caso, medios que no respeten la dignidad y el valor de la persona se deben evitar siempre. Pienso, en particular, a los intentos de clonar para obtener órganos para trasplantes: estas técnicas, en cuanto conlleven la manipulación y destrucción de embriones humanos, no son moralmente aceptables, aun cuando se proponen un fin que es bueno en sí mismo. La misma ciencia indica otras formas de intervención que no conllevaría la clonación o el uso de células embrionarias, sino que utilizaría las células troncales procedentes del adulto. Esta es la dirección que la investigación debe seguir, si quiere respetar la dignidad de cada uno de los seres humanos, aun durante la etapa embrionaria.*»²²

Por supuesto, no todos están de acuerdo con la posición papal. Aunque parece difícil negar que la vida del ser humano comienza con el proceso de fecundación, es preciso admitir que la misma tradición cristiana no ha sido unánime sobre el momento exacto de la plena hominización del *conceptus*. Durante muchos siglos prevaleció la tesis de la animación retardada, que algunos autores sugieren que debería ser desempolvada.

²² JUAN PABLO II, *Discurso al Congreso Internacional de Trasplantes (29 de agosto de 2000)*: **The National Catholic Bioethics Quarterly** 1 (2001) 92. Es preciso señalar, por integridad intelectual, que algunos estudios muy recientes ponen en tela de juicio que la línea de investigación señalada por el Papa posiblemente no sea igualmente prometedora para el desarrollo futuro de alternativas terapéuticas, aunque la cuestión no está todavía definitivamente resuelta. Cf. D'AMOUR K. A. y GAGE F. H., *Are Somatic Stem Cells Pluripotent or Lineage-Restricted?*: **Nature Medicine** 8 (2002) 213-214; MCKINNEY-FREEMAN S. L., JACKSON K. A., CAMARGO F. D. et AL., *Muscle-Derived Hematopoietic Stem Cells Are Hematopoietic in Origin*: **PNAS** 99 (2002) 1341-1346; TERADA N., HAMAZAKI T., OKA M. et AL., *Bone Marrow Cells Adopt The Phenotype of Other Cells by Spontaneous Cell Fusion*: **Nature** 416 (2002) 542-545; WELLS W. A., *Is Transdifferentiation in Trouble?*: **The Journal of Cell Biology** 157 (2002) 15-18; YING Q., NICHOLS J., EVANS E. P. y SMITH A. G., *Changing Potency by Spontaneous Fusion*: **Nature** 416 (2002) 545-548.

Sin embargo, aun para los que no aceptan que el embrión es ya un ser con plena dignidad personal, el argumento basado en el estatuto humano del embrión debería tener peso moral, desde una perspectiva estrictamente racional, prescindiendo de cualquier argumento basado en la autoridad religiosa. R. A. McCormick recuerda que ni la Comisión Warnock ni la Junta de Asesoramiento Ético de la *American Fertility Society* adjudican al embrión preimplantatorio un estatuto personal, sin embargo los informes de ambos organismos han reconocido que el embrión humano es digno de un estatuto especial.

El peculiar respeto debido al embrión humano se basa en un hecho incontestable: esa realidad humana viviente, genéticamente única, puede llegar a ser una persona.²³ Más aun, podríamos añadir, que está dotado de un dinamismo intrínseco que tiende a ese

desarrollo pleno de la personalidad. Este potencial para la personalidad nos impone cuando menos, señala McCormick, el deber *prima facie* de no interferir con su desarrollo.²⁴ Nuestra actitud ante los embriones, añade, está vinculada con nuestra actitud general ante la vida humana. Dicho de otra manera: ¿No contribuirá la manipulación y destrucción de embriones a una ulterior devaluación del valor de la vida humana en general?

Creo que es preciso buscar líneas de investigación que logren los fines médicos sin socavar el valor más fundamental (aunque no siempre el más alto, porque no se trata de un valor absoluto) de la comunidad de los seres morales: el respeto a la vida humana inocente. Si ese valor no queda protegido y garantizado, ¿no estarían en peligro los derechos y valores restantes? ■

²³ AMERICAN FERTILITY SOCIETY ETHICS COMMITTEE, *Ethical Considerations of the New Reproductive Technologies: Fertility and Sterility* 53, No. 6 (1990) suplemento 2 35S, citado por McCORMICK, R. A., *Blastomere Separation ...*, 15.16.

²⁴ McCORMICK, R. A., *Blastomere Separation ...*, 15.