

# Gaceta Médica de México

Volumen  
*Volume* 138

Número  
*Number* 4

Julio-Agosto  
*July-August* 2002

*Artículo:*

## Clonación humana con fines reproductivos

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Academia Nacional de Medicina de México, A.C.

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**

## Clonación humana con fines reproductivos

Jorge Alberto Álvarez-Díaz\*

La aplicación de la ciencia y la tecnología en medicina reproductiva alcanza importancia especial con el perfeccionamiento de las técnicas de reproducción asistida (ART). A finales de la década de los 70, el 12 de julio de 1978 nace Louise Joy Brown, en el Oldham and District General Hospital de Lancashire, cerca de Manchester, Inglaterra. Luego de 15 años de trabajo de un equipo de la Universidad de Cambridge dirigido por Patrick Steptoe, ginecólogo del hospital, y Robert Edwards, fisiólogo de la Universidad de Cambridge, el grupo obtuvo tasas de embarazo considerablemente más bajas que las que hay en la actualidad: realizaron fertilización *in vitro* con transferencia embrionaria (IVF & ET) en 79 pacientes, obtuvieron cuatro embarazos con dos abortos y dos nacimientos (Brown y un niño), lo que representa 4.5% de éxito del procedimiento.

Iberoamérica entra en este mundo de reproducción asistida cuando el 12 de julio de 1984 nace Victoria Ana Perea Sánchez, en el Institut Dexeus de Barcelona, España.

Por otro lado, si bien la clonación era un método ya conocido sobre todo en agronomía, adquirió una categoría especial al lograr la clonación de mamíferos. El equipo dirigido por Ian Wilmut y Keith Campbell anuncia el 23 de febrero de 1997 el nacimiento de Dolly en el Roslin Institute, ocurrido el 5 de julio de 1996. Se trata del primer mamífero clonado, luego de cientos de intentos.

De esta forma se conjugan todas las condiciones para que surja como posibilidad teórica clonar seres humanos: la manipulación de gametos humanos en laboratorio y la fertilización en condiciones *ex vivo* mediante IVF & ET, así como técnicas para la transferencia de núcleos de células somáticas. El debate en torno al dilema de la clonación de seres humanos está abierto desde hace unos pocos años.

La clonación la entenderemos en este contexto, como una forma de reproducción asexual que tiene como resultado la réplica genética del individuo clonado.

Los tipos de clonación que podemos encontrar, son:

- Clonación reproductiva: Transferencia de núcleos de células somáticas a un óvulo enucleado, y posterior desarrollo de un embrión que se transfiere a un útero receptivo, con el propósito de lograr un embarazo.
- Clonación terapéutica: Transferencia de núcleos de células somáticas a un óvulo enucleado, con posterior desarrollo de un embrión que nunca es transferido. Se realiza con el fin de衍生 células madre del embrión clonado, que sean antigenéticamente idénticas a la célula somática donadora, y manipuladas para desarrollar tejidos de reemplazo compatibles inmunológicamente.
- Clonación embrionaria: Creación de un embrión con técnicas de IVF & ET, con enucleación de las blastómeras y transferencia de esos núcleos hacia óvulos de la misma especie, y posterior desarrollo embrionario. Estos embriones son genéticamente idénticos, y cuando se transfieren a un útero receptivo llevan a un embarazo y parto con descendencia idéntica. Esta técnica se ha utilizado en monos y otras especies para crear hermanos con el mismo material genético para desarrollar la investigación. Hasta este momento, nadie está promoviendo el uso de la clonación de embriones en reproducción humana.

Las posturas bioéticas en torno a la clonación de los seres humanos se colocan en un espectro amplio, no siempre polarizadas.

\*Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Docente de Bioética. Instituto de Reproducción Asistida y Embarazo de Alto Riesgo.

Existen posturas a favor de la clonación humana *per se*,<sup>1</sup> de la clonación reproductiva,<sup>2</sup> y de la clonación terapéutica.<sup>3</sup> Otros, si bien no se posicionan a favor de la clonación humana de forma franca, tampoco encuentran argumentos concluyentes que muestren este hecho como no ético.<sup>4</sup> También existen posturas totalmente en contra de la clonación de seres humanos, desde perspectivas filosóficas y bioéticas.<sup>5</sup> Hay también quienes no toman una posición a favor o en contra, y aparentemente no lo harán.<sup>6</sup>

Más allá de un posicionamiento de tipo personalista, los consensos indican que las comunidades científica y filosófica se oponen a la clonación humana, casi siempre independientemente del fin con el que ésta se realizara. La Declaración Universal sobre el Genoma y los Derechos Humanos, aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en 1997, establece en su artículo II que *no deben permitirse las prácticas contrarias a la dignidad humana, como la clonación con fines de reproducción de seres humanos*. Con esto, la Declaración no reprende la clonación humana con otros fines distintos al reproductivo.

El 6 de noviembre de 1997, el Comité de Ministros del Consejo de Europa, aprobó el Protocolo Adicional al Convenio de Bioética, cuyo artículo primero rechaza *cualquier intervención que tenga por objeto crear un ser humano genéticamente idéntico a otro, ya sea vivo o muerto*. Se trata de la primera prohibición internacional de clonación de seres humanos.

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) ha considerado que la clonación humana reduce la calidad de sujeto del ser humano, a la de objeto, no respetando la identidad e individualidad humanas. Por ello, también se ha colocado en contra de este hecho, e incluso ha propuesto la creación de una legislación que lo prohíba.<sup>7</sup> Recientemente, la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva se ha declarado en contra de la clonación humana, al encontrarla como no ética.<sup>8</sup>

A finales del año pasado reportan la clonación terapéutica, con éxito, de seres humanos;<sup>9</sup> ¿qué ocurrirá este año? La solución evidentemente no es solamente legislar, ya que el derecho debiera ser la norma mínima de la ética y la bioética. Debemos encontrar los suficientes argumentos de índole antropológica, filosófica, epistemológica y ontológica para poder distinguir si existe

una diferencia entre un cigoto, un embrión de 12 semanas (cuando la organogénesis está casi concluida), un feto de 28 semanas (con madurez relativa del sistema nervioso central), o un recién nacido. Si para estas etapas del desarrollo humano se pueden evidenciar categorías ontológicas distintas, las células embrionarias (susceptibles de ser transferidas luego de IVF) y el ser humano adulto serían entes diferentes. Además, el análisis debe realizarse más allá de los límites personalistas, o de las estructuras rígidas de declaraciones o asociaciones: debe entrarse en un profundo debate transdisciplinario filosófico, ontológico, axiológico, médico, psicológico y social, para no caer en el utilitarismo.

Finalmente, en otro momento ya se ha señalado que cualquier acto humano, para ser calificado como ético dentro del marco de la moral, debe ser lícito tanto el método como la finalidad de dicho acto: el fin no justifica los medios.<sup>10</sup> La ciencia en el mundo debe reflexionar en que no todo lo que es factible hacer, debe ser realizado.

## Referencias

1. McCarthy D. Persons and their copies. J Med Ethics 1999;25:98-104.
2. Vázquez R. Una justificación liberal de la clonación. Perspectivas bioéticas 1999;4:82-92.
3. McMahan J. Cloning, killing and identity. J Med Ethics 1999;25:98-104.
4. Salles ALF. Sobre el estatuto moral de la clonación reproductiva. Perspectivas bioéticas 1999;4:93-112.
5. Williamson R. Human reproductive cloning is unethical because it undermines autonomy: commentary on Savulescu. J Med Ethics 1999;25:96-97.
6. The International Association of Private Assisted Reproductive Technology Clinics and Laboratories (A-PART) Statement of position on "human reproductive cloning". J Assist Reprod Gen 2001;18:478.
7. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health (Ethical Guidelines). Acta Obstet Gynecol Scand 1999;78(7):659-663.
8. Soules MR. Human reproductive cloning: not ready for a prime time. Fertil Steril 2001;76(2):232-234.
9. Cibelli JB, et al. Somatic cell nuclear transfer in humans: pronuclear and early embryonic development. J Regenerative Med 2001;2:25-31.
10. Alvarez Díaz JA. PGD y selección de sexo. Gac Med Mex 2002;138:(en prensa).