

## El círculo de la vida

Juan Carlos Calvo

Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Director del Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Investigador Independiente (CONICET) – Instituto de Biología y Medicina Experimental

Recibido:

**Recibido en:** 14/02/2004

| Aceptado:

**Aceptado en:** 20/03/2004

Contacto: Juan Carlos Calvo - no\_disponible

Una vez más, como ocurriera hace poco tiempo con la secuenciación del genoma humano, la comunidad científica y el público en general, a través de los medios de difusión, se ven conmovidos por una noticia impactante. Por primera vez se ha conseguido la clonación de un embrión humano. Lo que hasta el momento fuera una posibilidad, sustentada por datos científicos obtenidos con animales o por noticias “seudocientíficas” emanadas de grupos o individuos poco creíbles, se ha visto realizada por un grupo de investigadores coreanos y publicada en una revista científica, internacionalmente reconocida y respetada por su rigurosidad.

Ya no hay dudas: la clonación humana es factible y, de hecho, se ha llevado a cabo.

Resurgen, entonces, los grandes dilemas y, para algunos, los grandes miedos. Se impone, por lo tanto, la necesidad de establecer un debate riguroso, honesto y que involucre a todos, para iluminar este futuro de la ciencia y de la sociedad en pleno.

Por esto, para llevar algunas ideas que puedan servir para la reflexión, escribo este análisis personal.

Bastantes años atrás, miles de millones para ser más exactos, de una forma desconocida y que la ciencia solamente puede llegar a imaginar, el universo comenzaba y esa gran explosión iniciaba la formación del planeta Tierra. Tras un período muy prolongado que la ciencia nos indica carente de toda vida, también de una manera desconocida y que científicamente solamente podremos vislumbrar, se abrió el camino a los seres vivientes. El proceso evolutivo se había puesto en funcionamiento y la rueda en movimiento no dejó de rodar, generando a su paso seres unicelulares que fueron dando lugar a organismos más complejos y evolucionados, hasta finalizar (?) con el ser humano.

Podemos decir que, a partir de su inicio, la vida es un continuo que va mostrando diversas facetas, todas igualmente vivientes y con sus características particulares.

En este orden de cosas, el embrión humano es parte de ese continuo y, con sus características peculiares, no menos vivo que los demás seres.

La naturaleza en su evolución, generó dos sexos para que, mediante la reproducción sexual, las mejores características genéticas de cada uno se combinaran en un nuevo individuo. Un individuo que será tan personal que, de hecho, el cuerpo de la madre hace lo indecible para tratar de no eliminarlo, por considerarlo un “intruso”. Su sistema inmunológico genera una gran variedad de sustancias que tratan de proteger esta nueva vida que, incluso, puede no ser compatible con la madre en caso de necesidad para un trasplante y, además, posee su propio tipo sanguíneo, posiblemente diferente del materno. No cabe duda de que ese embrión es un nuevo ser, personal y diferente de sus padres.

Hoy en día, la ciencia nos ha mostrado otra forma de reproducción, diferente de la sexual: la clonación, donde el material genético del ovocito es reemplazado por el núcleo completo de una célula somática (no sexual) y, por lo tanto, el producto de ese embrión será un clon del individuo que donara el núcleo. En este punto, la comunidad científica “sería” en pleno, se ha pronunciado en contra de la clonación con fines reproductivos.

Ciertamente el hecho de generar un embrión a partir de ovocitos humanos y con material genético humano, tal como ha quedado perfectamente demostrado con la clonación de animales, no podrá producir otro resultado que un ser humano. Ese embrión, generado por una relación sexual, por fertilización asistida o por clonación, implantado en un útero receptivo, originará un bebé, con todas las características de ser humano.

La ciencia no nos ha demostrado algo en contra.

Con la clonación terapéutica, se busca reemplazar células que han sufrido algún tipo de daño degenerativo o no, por aquellas células que poseen la capacidad de generar cualquier otra célula del organismo, tal como ocurre al progresar el desarrollo embrionario en el curso de la gestación; las llamadas células “stem” o “madre”. Dado que una persona necesitada de este reemplazo celular, solamente podría aceptar células compatibles desde el punto de vista inmunológico, las células provenientes de su clon, serían la respuesta.

La pregunta que surge es: ¿se puede aceptar desde un punto de vista ético la destrucción de un embrión, para “probablemente” curar a otra persona, o para “ciertamente” curar a otra persona, o el hecho de generar un embrión humano para “repuestos”? ¿Es lícito generar embriones para obtener células de repuesto, como quien almacena “autopartes”?

Hay respuestas alternativas que, de continuarse con las investigaciones, podrían ser la solución ética para el mismo problema, como son las células pluripotenciales que se encuentran en los organismos adultos y que no requieren del pasaje por un embrión. Ya existen resultados de experimentos clínicos en seres humanos. Si se avanza en esta dirección, tal vez puedan resolverse muchos de los cuestionamientos que se hacen a la utilización de estas células.

Si la vida es un continuo que se puso en movimiento allá lejos y hace tiempo, ¿quién tiene la potestad para frenar esa rueda, ese círculo de la vida?

No creo que los científicos que han conseguido este logro, deban ser comparados con los nazis de épocas pasadas, tal como parecen haber sido catalogados por una dependencia del Vaticano, según las noticias, en una declaración que considero desafortunada por la resonancia negativa que generará y por lo desacertado de la comparación. Sin embargo sí considero que se debe realizar un análisis exhaustivo, sincero, honesto, con una participación de aquellos que deseen iluminar y no ensombrecer el debate, para poder tomar decisiones serias en este tema que ya requiere de la total atención. No podemos darnos el lujo de dejar pasar la oportunidad. El tiempo es hoy y se debe afrontar el problema antes de que sea demasiado tarde.

La dignidad del ser humano así lo requiere. Ya se lo ha degradado a niveles inconcebibles. No adelantemos su degradación a la etapa embrionaria. Aquellos que no son capaces de donar sus órganos para que otros puedan vivir, aunque ya no los necesiten, ¿son capaces de “donar” una vida humana simplemente porque no puede decidir por sí misma, porque no tiene “apariencia” humana o porque al microscopio no parece ser sino un conjunto de células? Si existiese un microscopio lo suficientemente grande como para que nosotros fuésemos su material de observación, ciertamente no apareceríamos sino como un conjunto de células. Nuestros sentimientos, nuestros ideales, nuestros deseos no se verían reflejados. ¿Seríamos, por consiguiente, material de descarte?

Meditemos e informémonos para no dejarnos llevar por la publicidad manipuladora, porque es mucho lo que está en juego.

\*El autor es Dr. en Química (UBA). Profesor Adjunto del Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Director del Departamento de Química Biológica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Investigador Independiente (CONICET) – Instituto de Biología y Medicina Experimental

**QuímicaViva**

ISSN 1666-7948

[www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar](http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar)

Revista QuímicaViva

Volumen 3, Número 1, Abril de 2004

ID artículo:F1027

DOI: no disponible

Versión online