ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

CONSEJO EJECUTIVO **EB115/INF.DOC./2**
115ª reunión **16 de diciembre de 2004**
Punto 9.5 del orden del día provisional

Clonación de seres humanos con fines de reproducción: informe sobre los debates de la Asamblea General de las Naciones Unidas

Informe de la Secretaría

1. La Asamblea de la Salud trató por primera vez el tema de la clonación humana en 1997, y afirmó que «la utilización de la clonación para la replicación de seres humanos es éticamente inaceptable y contraria a la integridad humana y a la moral».[1] Un año después, la 51ª Asamblea Mundial de la Salud reafirmó que «la utilización de la clonación para la replicación de seres humanos es éticamente inaceptable y contraria a la dignidad y la integridad humanas».[2]

2. Hasta la fecha, cerca de 35 países han adoptado leyes que prohíben la clonación humana. Algunas sólo prohíben la clonación con fines reproductivos y permiten la clonación de embriones humanos para la investigación, mientras que otras prohíben la clonación de embriones humanos con independencia de cuál sea su propósito.

3. La cuestión se ha abordado en diversos documentos internacionales, como la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos, aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en 1997 y por la Asamblea General de las Naciones Unidas al año siguiente,[3] y la Resolución de la Asociación Médica Mundial sobre la Clonación aprobada en 1997, pero esos textos no son jurídicamente vinculantes. Las Naciones Unidas vienen considerando la posibilidad de elaborar una convención internacional contra la clonación de seres humanos con fines de reproducción desde diciembre de 2001, cuando el tema se añadió al programa del quincuagésimo sexto periodo de sesiones a petición de Francia y Alemania. Actualmente, la cuestión se está examinando en un Grupo de Trabajo de la Sexta Comisión (Asuntos Jurídicos), que informará de sus conclusiones a la Comisión en febrero de 2005.

4. En el presente informe se ofrece un panorama general de la terminología y los métodos utilizados en la esfera de la clonación, y se resumen los debates que se han mantenido sobre este tema en la Asamblea General.

---

[1] Resolución WHA50.37.

[2] Resolución WHA51.10.

[3] Resolución 53/152.

TERMINOLOGÍA Y MÉTODOS

Clonación espontánea y clonación por transferencia del núcleo de células somáticas

5. El término «clon», derivado de la palabra griega que significa retoño, designa a un grupo de entes idénticos. Desde hace poco, también se utiliza para designar a los miembros de ese grupo y, en particular, al organismo que es una copia genética de otro organismo. El término no sólo se aplica a organismos completos, sino también a copias de moléculas (como el ADN) y células.

6. La clonación puede producirse de manera espontánea, tanto en organismos que se reproducen sexualmente como en organismos que se reproducen asexualmente. En el caso de la reproducción sexual, se produce un clon cuando el cigoto se divide y da lugar a gemelos idénticos (monocigóticos), que tienen genomas exactamente iguales. La mayoría de los casos de clonación espontánea se producen en las especies que se reproducen asexualmente, es decir, sin combinar el material genético masculino y femenino. Aunque muchas especies producen descendientes clónicos de esa manera, Dolly, la oveja que nació en 1996 en un instituto de investigación de Escocia, fue el primer clon de mamífero producto de una reproducción asexual.

7. La técnica de transferencia del núcleo de células somáticas, empleada para crear a Dolly, se utilizó por primera vez hace 40 años en investigaciones con renacuajos y ranas. Consiste en extraer el núcleo de una célula somática adulta (por ejemplo, una célula epitelial) y transferirlo a un óvulo enucleado, que se estimula a continuación con una corriente eléctrica o con productos químicos para activar la división celular. Para iniciar el embarazo que conducirá al parto, el blastocisto resultante se transfiere al útero de la hembra portadora; si se implanta y el embarazo llega a término, el individuo que nazca tendrá el mismo material genético nuclear que el donante de la célula somática adulta. Sin embargo, el animal obtenido mediante esta técnica no sería una copia genética exacta de la fuente de su ADN nuclear, porque cada clon recibe una pequeña cantidad de su ADN de las mitocondrias del óvulo (que están fuera del núcleo y no proceden del donante del núcleo de la célula). Por tanto, el clon sólo sería genéticamente idéntico al donante del núcleo si el óvulo proviniera de ese mismo donante, o de su línea materna.

8. Al principio, los científicos se interesaron en la clonación por transferencia del núcleo de células somáticas como medio para determinar si los genes se mantienen funcionales incluso después de que la mayoría haya quedado inactivada cuando las células del organismo en desarrollo asumen sus funciones especializadas, por ejemplo de células sanguíneas o células musculares. El hecho de que el ADN de una célula completamente diferenciada (adulta) pueda estimularse para volver a una situación comparable a la del óvulo recién fecundado y repetir el proceso de desarrollo embrionario demuestra que todos los genes de las células diferenciadas mantienen su capacidad funcional, aunque sólo estén activos unos pocos.

9. Más allá del interés científico, el interés comercial por la clonación de animales se centra en la duplicación a gran escala de animales genéticamente idénticos, en especial de descendientes de un progenitor genéticamente modificado. De esa manera se pueden obtener ratones u otros animales de laboratorio que presenten rasgos particulares para realizar estudios especializados, o rebaños de animales de granja (como cabras, ovejas y vacas) que produzcan leche con proteínas de interés farmacéutico. Si se clonaran seres humanos por transferencia del núcleo de células somáticas, se obtendrían individuos casi idénticos genéticamente entre sí y al donante del núcleo de la célula utilizado a tal fin. Sin embargo, con toda certeza no serían idénticos en lo que respecta al físico y a la personalidad, igual que los gemelos monocigóticos no son del todo idénticos, ya que en el desarrollo de cada organismo influye la interacción de los genes con el entorno, incluido el entorno intrauterino.

Clonación con fines reproductivos, médicos o científicos

10. El uso de la transferencia del núcleo de células somáticas para reproducir seres humanos plantearía problemas de índole científica y ética. En todas las especies de mamíferos que se han clonado hasta el momento (ratones, conejos, cerdos, vacas y ovejas) han surgido problemas genéticos y epigenéticos imprevistos que han provocado un alto índice de anomalías y muertes prenatales, y han causado problemas de salud (distintos de un clon a otro) a la mayoría de los animales que nacían con vida. Por ese motivo, diversas academias nacionales de ciencias y máximos responsables en cuestiones científicas de todo el mundo se han manifestado contrarios al uso de esa técnica en los seres humanos con fines reproductivos. Más allá de las preocupaciones relativas a la seguridad, también suele esgrimirse la conclusión a la que llegó la Asamblea de la Salud en 1998 en el sentido de que la replicación de seres humanos por clonación sería contraria a la dignidad y la integridad humanas.

11. La expresión «clonación de seres humanos» también se puede aplicar a la obtención de embriones por transferencia del núcleo de células somáticas como instrumento científico, y no para crear niños. Ese uso de la clonación con fines no reproductivos a veces se denomina «clonación experimental» (o, con menos precisión, «clonación terapéutica», ya que por el momento no tiene ninguna aplicación terapéutica) para distinguirla de la clonación con fines de reproducción. La clonación experimental se realiza sobre todo como medio de obtención de células troncales embrionarias humanas para estudios científicos y eventuales usos terapéuticos. Una vez que los embriones clonados han llegado a la fase de blastocisto (unos cinco días después de la fecundación), se extrae la masa celular interna, de la que se obtienen las líneas de células troncales, lo que provoca la destrucción del embrión. Algunos científicos que trabajan en este campo prefieren describir el proceso como «la transferencia del núcleo de células somáticas para crear células troncales», porque consideran que el término «clonación» conlleva la creación de un niño. Los detractores de esa posición responden que «clonación» es el término adecuado y señalan que es más exacto decir que una misma técnica - la creación de embriones mediante la transferencia del núcleo de células somáticas - puede dar lugar a dos resultados diferentes: la obtención de embriones para la investigación (por ejemplo, como fuente de células troncales) y la obtención de seres humanos.

12. En febrero de 2004, un grupo de científicos de la República de Corea anunció la creación de una línea de células troncales a partir de un embrión humano clonado. Enuclearon 242 ovocitos de 16 donantes y les transfirieron el ADN de células ováricas de esos mismos donantes. Treinta embriones alcanzaron la fase de blastocisto; los científicos extrajeron de ellos la masa celular interna para el cultivo de líneas de células troncales, y una de ellas prosperó. Seis meses más tarde, la Human Fertilization and Embryology Authority del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte autorizó por primera vez el uso de la clonación por transferencia del núcleo de células somáticas para la experimentación con células troncales embrionarias.

13. Se ha propuesto la obtención de líneas de células troncales a partir de embriones humanos para avanzar en la elaboración y evaluación de medicamentos, los métodos de diagnóstico y los trasplantes de células y tejidos. Si el material utilizado para los trasplantes procediera de embriones clonados del propio paciente, el riesgo de rechazo tal vez sería menor que si procediera de otra persona, ya que el ADN de las células clonadas sería prácticamente idéntico al del paciente. Se está investigando si las células troncales embrionarias humanas (a diferencia de las células troncales de tejidos adultos) tienen un potencial terapéutico único y, en caso de que así sea, si la obtención de embriones clonados como fuente de células troncales supondría un valor añadido a su interés terapéutico.

14. Con independencia de las ventajas que pueda ofrecer la clonación experimental con fines terapéuticos, algunos científicos desean utilizar la transferencia del núcleo de células somáticas para realizar investigaciones básicas, ya que, según aducen, es un método único para estudiar los cambios genéticos de las células de pacientes con enfermedades tales como Parkinson, Alzheimer y diabetes.

DEBATES EN LAS NACIONES UNIDAS SOBRE UN TRATADO INTERNACIONAL CONTRA LA CLONACIÓN HUMANA

Debates celebrados entre el quincuagésimo sexto y el quincuagésimo octavo periodos de sesiones de la Asamblea General (2001 a 2003)

15. Tras haber acordado que se consideraría la posibilidad de elaborar una convención internacional contra la clonación de seres humanos con fines de reproducción, la Asamblea General decidió en su quincuagésimo sexto periodo de sesiones establecer un comité especial a tal fin, que informaría de sus labores a la Asamblea General en su quincuagésimo séptimo periodo de sesiones.[1] El Comité Especial se reunió a principios de 2002 con miras a discutir la propuesta presentada por Francia y Alemania para prohibir la clonación con fines de reproducción, debate que continuó en el Grupo de Trabajo de la Sexta Comisión en septiembre de 2002. Aunque todos los países se oponían a la clonación de seres humanos con fines de reproducción, algunos eran partidarios de adoptar un enfoque más general y prohibir por completo la clonación de seres humanos, con independencia de los fines que persiguiera, incluidos los terapéuticos y la investigación.

16. En su quincuagésimo séptimo periodo de sesiones, celebrado en 2002, la Asamblea General examinó los informes de la Comisión Especial y del Grupo de Trabajo[2] y decidió que durante el quincuagésimo octavo periodo de sesiones se estableciera un grupo de trabajo de la Sexta Comisión a fin de continuar la labor emprendida.[3] Ese grupo de trabajo, que se reunió del 29 de septiembre al 3 de octubre de 2003, siguió tropezando con dificultades para redactar un proyecto de tratado, ya que las diferencias entre los partidarios de prohibir la clonación con fines de reproducción[4] y los defensores de una prohibición completa[5] no podían conciliarse.[6] Al final, la Sexta Comisión aprobó una moción de procedimiento (por 80 votos a favor y 79 en contra) para aplazar el debate al sexagésimo periodo de sesiones de la Asamblea General,[7] pero la Asamblea General decidió, sin votación previa, posponer sólo un año la discusión sobre un tratado internacional e incluir ese tema en el programa provisional de su quincuagésimo noveno periodo de sesiones.[8]

Debate celebrado en el quincuagésimo noveno periodo de sesiones de la Asamblea General (2004)

17. La Sexta Comisión examinó el tema en el quincuagésimo noveno periodo de sesiones de la Asamblea General. Aunque todos los representantes de los Estados Miembros seguían coincidiendo en la necesidad acuciante de prohibir la clonación con fines de reproducción, continuaba habiendo división de opiniones en cuanto a la conveniencia de que el tratado prohibiera también la creación de

---

[1] Resolución 56/93.

[2] Documentos A/57/51 y A/C.6/57/L.4, respectivamente.

[3] Decisión 57/512.

[4] Proyecto de resolución presentado por el representante de Bélgica en nombre de varios Estados Miembros, documento A/C.6/58/L.8.

[5] Proyecto de resolución presentado por el representante de Costa Rica en nombre de varios Estados Miembros, documento A/C.6/58/L.2.

[6] Documento A/C.6/58/L.9.

[7] Documento A/58/520.

[8] Decisión 58/523.

embriones humanos clonados con fines médicos o científicos. En el proyecto de resolución presentado por el representante de Costa Rica en nombre de más de 60 países[1] se defendía la prohibición de toda forma de clonación de seres humanos. Para defender esa prohibición general, se argumentaba en primer lugar que sería imposible controlar la clonación con fines de reproducción si se permitía la clonación de embriones humanos con otros fines, y, en segundo lugar, que crear y después destruir un embrión humano clonado era de por sí un error porque implicaba tratar a un ser humano como un simple objeto y disponer de una vida humana. En el proyecto de resolución alternativo presentado por el representante de Bélgica[2] se apoyaba la prohibición de la clonación de seres humanos con fines de reproducción y se ofrecía a los países tres opciones para controlar otras formas de clonación humana, a saber: prohibirlas, imponer una moratoria o reglamentarlas mediante leyes nacionales a fin de impedir todo uso indebido de la clonación. Los defensores de esa posición aducían que la única prohibición sobre la que existía un acuerdo general era la de prohibir la clonación con fines reproductivos, que debía aprobarse inmediatamente para enviar un mensaje claro a los médicos e investigadores irresponsables que intentaban crear niños mediante la transferencia del núcleo de células somáticas, y que, para que su alcance fuera universal, toda convención debía tener en cuenta las diferencias de opinión y de reglamentación respecto de la «clonación terapéutica» entre los Estados Miembros. En cuanto al riesgo de que la clonación experimental desembocara en la clonación reproductiva, los defensores del proyecto de resolución presentado por Bélgica señalaron que la tarea de establecer límites oportunos y controlar cualquier uso indebido correspondía a los marcos jurídicos.

18. Cuando ya había quedado claro que ninguna de las propuestas conseguiría un apoyo generalizado, el 19 de noviembre de 2004 el representante de Italia presentó una tercera alternativa a la Sexta Comisión. En ese proyecto de resolución se propone una declaración en la que se hace un llamamiento a los Estados Miembros para que, mediante la adopción y aplicación de leyes, «prohíban todo intento de crear vida humana mediante procesos de clonación y toda investigación realizada con el fin de lograr este objetivo» y «velen por que, al aplicar las ciencias de la vida, se respete en todo momento la dignidad humana y, en particular, no se explote a la mujer».[3] En la declaración también se hace un llamamiento a los Estados Miembros para que «adopten las medidas necesarias para prohibir las aplicaciones de las técnicas de ingeniería genética que puedan ir en contra de la dignidad humana». En el preámbulo de la declaración se indica «la urgente necesidad de prevenir los posibles peligros de la clonación de seres humanos para la dignidad humana», se reafirma que «las aplicaciones de las ciencias de la vida deberían tratar de brindar alivio a los sufrimientos y mejorar la salud de las personas y el género humano en general», y se señala que el progreso «debería realizarse respetando los derechos humanos y en beneficio de todos».

19. El 19 de noviembre de 2004 se aprobó por consenso la propuesta de establecer un grupo de trabajo para ultimar el texto de una declaración sobre la clonación de seres humanos basada en el proyecto de resolución presentado por Italia. El Grupo de Trabajo se reunirá los días 14, 15 y 18 de febrero de 2005, y la Sexta Comisión se reunirá el 18 de febrero de 2005, por la tarde, para adoptar medidas con respecto al informe de dicho Grupo.

= = =

[1] Documento A/C.6/59/L.2.

[2] Documento A/C.6/59/L.8.

[3] Documento A/C.6/59/L.26.