

Nombre: CNR  
Tipo de Medio: Revista mensual  
Fecha: Agosto de 2006  
Nº: 114  
Página: 72-77

biología III

# Vida después del deshielo

*La adopción de embriones congelados se convierte en una alternativa reproductiva*

Al menos 13 niños ya han nacido en España después de que los embriones de los que se han desarrollado fueran descongelados tras permanecer conservados más de cinco años en nitrógeno líquido y otras 35 mujeres esperan dar a luz próximamente. Este tipo de adopción es una nueva vía para alcanzar la maternidad y, a la vez, una posibilidad de que algunos de entre esos miles de embriones lleguen a convertirse en seres humanos.

por **Toni Carpio**

**E**l número de embriones de seres humanos congelados, sobrantes de técnicas de fecundación *in vitro*, no deja de crecer en la mayoría de países avanzados. En España se especula que en la actualidad podrían ascender a 200.000, y en Estados Unidos, hasta más de 400.000. Su destino es incierto y al respecto no hay una uniformidad legal internacional: en España, los embriones deben ser preservados durante cinco años, pasados los cuales, si no han sido reclamados por los padres genéticos, quedan bajo la potestad de la clínica; en Estados Unidos, también después de cinco años de congelación, las clínicas ofrecen a los padres la opción de pagar una cuota anual –que puede oscilar entre 100 y 500 dólares– para continuar su almacenamiento o bien implantarlos en otra mujer, destruirlos o donarlos para otros propósitos; en Inglaterra, deben ser destruidos en caso de no ser reclamados transcurridos cinco años, mientras que en Alemania prácti-

camente no existen embriones congelados, dado que la ley de protección del embrión sólo permite obtener aquellos que se van a implantar.

#### **Sin ingreso hospitalario**

En 1997, una asociación estadounidense de carácter religioso, Nighlight Christian Adoptions, que procura trámites de adopciones de niños desde 1959, puso su atención en los miles de embriones congelados e inició el primer programa de adopción de los mismos. Según explica la directora del programa, Joann L. Davidson, la iniciativa respondió a la destrucción de alrededor de 3.300 embriones congelados en Gran Bretaña de acuerdo con la ley británica de 1991, que establecía la exterminación de los embriones no reclamados tras cinco años de almacenamiento. Ante la preocupación de que algo similar pudiera suceder en Estados Unidos, Nighlight Christian Adoptions promovió el programa Snow- ➤

Los embriones humanos congelados se almacenan en nitrógeno líquido. Los de la imagen se encuentran en una clínica de reproducción artificial de Sydney (Australia).





## EN ESPAÑA

**Miles de embriones congelados.** El número de los embriones congelados en nitrógeno líquido en España es incierto. Algunas estimaciones habían especulado sobre la existencia de unos 30.000, pero la ministra de Sanidad, Elena Salgado, calculaba tras la aprobación de la Ley de Reproducción Asistida el pasado mes de mayo que la cifra estaría cercana a los 100.000. Otras estimaciones afirman que podrían ser 200.000.

**Más de cinco años congelados.** Desde noviembre del 2003, los Centros de Reproducción Asistida tienen la potestad de decidir qué hacer con los embriones no reclamados tras cinco años de haber sido congelados. En el año 2004, el Instituto Marqués decidió iniciar un programa pionero en España de adopción de embriones congelados como una manera de buscar una "salida" a embriones de sus bancos y ofrecerles así "la posibilidad de vivir y encontrarles una madre". Los embriones para la adopción proceden de pacientes sanos que han realizado un tratamiento de fecundación "in vitro", han

► *flakes*: hoy, en su página web se pueden ver fotografías de algunos niños nacidos de la adopción de embriones.

El proceso médico es muy sencillo: tras descongelar los embriones que han permanecido durante años a una temperatura de 196 grados bajo cero, se implantan en la mujer receptora sin necesidad de ingreso hospitalario. Si con las técnicas de fecundación *in vitro* se obtienen resultados exitosos en un rango de entre el 30 y el 60% de los casos, con la transferencia de embriones congelados las posibilidades de éxito se sitúan entre el 30 y el 35%, debido a que durante el proceso de congelación y descongelación el embrión puede perder capacidad para implantarse.

### Hermanos genéticos

Hoy en día, numerosas clínicas realizan técnicas de transferencia de embriones congelados en Estados Unidos y, desde hace dos años, el Instituto Marqués de Barcelona desarrolla en la clínica CIMA el primer programa de adopción de embriones congelados en España.

Gerard fue el primero en nacer en nuestro país. El 2 de septiembre del 2005 vio la luz con un peso de 3,340 kg y 50 cm de estatura después de que el embrión microscópico del que se desarrolló hubiera permanecido congelado en nitrógeno líquido durante siete años. Sus progenitores se habían sometido a un tratamiento de fecundación *in vitro* del que nacieron gemelos, dejando tres embriones sobrantes: dos de ellos fueron descongelados y transferidos a Eva, la mujer que los adoptó, uno de ellos evolucionó favorablemente y nació Gerard. Así, el pequeño tiene dos hermanos genéticos que nunca llegarán a conocerlo, como sus padres biológicos tampoco sabrán de él, dado que dejaron el destino del embrión en manos del equipo médico al no reclamarlo tras cinco años de pasar a la crioconservación.

Después de Gerard, otros 12 niños han nacido como fruto del Programa de Adopción del Instituto Marqués y 35 mujeres más se encuentran embarazadas, entre un total de 150

Un médico comprueba el estado de conservación de unos embriones congelados (arriba). Bajo estas líneas, secuencia del proceso de fecundación "in vitro" de un óvulo y comienzo del proceso de división celular del embrión.



completado su deseo reproductivo y no han decidido su destino después de cinco años de ello.

**Nueva puerta a la maternidad.** Cualquier mujer legalmente mayor de edad, con plena salud psicofísica y en edad reproductiva puede adoptar un embrión. Este sistema abre una nueva posibilidad a parejas o mujeres en listas de espera para la adopción de niños, a mujeres sin pareja masculina que desean tener un hijo, a parejas con problemas de esterilidad e incluso a parejas con hijos que quieren "rescatar" un embrión congelado.

**Proceso sencillo.** En la primera visita médica se comprueba el buen estado de salud de la mujer para poder llevar el embarazo y se realiza una revisión ginecológica, que puede ser aportada por el ginecólogo habitual. También se efectúa una ecografía y una prueba, indolora, del catéter con el que serán transferidos los embriones a través del cuello del útero. Ya se puede elegir la fecha de descongelación y transferencia embrionaria.

**Tratamiento indoloro.** No se precisa ingreso hospitala-

rio. Únicamente se aplican unos parches en la piel y se administran unos comprimidos vaginales con el fin de preparar el útero para recibir los embriones. Tras pocos días, se puede proceder a la descongelación y transferencia de los embriones sin necesidad de hospitalización. Pasados 14 días se realiza la prueba de embarazo y, si es positiva, el desarrollo es el de un embarazo normal.

**Probabilidades de embarazo.** Son de un 35% en pacientes con problemas de esterilidad. Los expertos estiman que las probabilidades pueden ser mayores en mujeres sin esos problemas.

**Sin riesgos médicos.** Los riesgos no son mayores que con técnicas estándar de fertilización "in vitro" o en un embarazo natural. Además, en su momento los donantes recibirían los correspondientes análisis para garantizar su buen estado de salud y la ausencia de enfermedades hereditarias.

**Coste económico.** El Instituto Marqués, primer centro que ofrece este servicio en España, estipula unos honorarios de 100 euros por la primera

visita y de 2.550 euros por cada ciclo completo de transferencia de embriones. En EEUU, donde puede haber que sumar más que los costes clínicos, como pagos a las agencias de adopción de embriones y estudios del ámbito familiar de las personas receptoras, el dispendio puede ser desde unos 5.000 dólares hasta cerca de 15.000.

**Proceso legal.** Legalmente no se considera una adopción, dado que un embrión no tiene categoría legal reconocida de persona. Por tanto, para un proceso de transferencia de embriones no es necesario hacer trámites oficiales de adopción, pero sí hay que firmar un consentimiento para realizar esa técnica de reproducción asistida.

#### Evitar consanguinidades.

En España, el Instituto Marqués ha diseñado un sistema de asignación que prevé que los embriones siempre cambien de comunidad autónoma o, incluso, de país. Así, se pretende evitar el riesgo de consanguinidades casuales o que posibles hermanos puedan encontrarse.

## EN ESTADOS UNIDOS

Allí la transferencia de embriones congelados se realiza desde hace cerca de 10 años y se diferencia entre lo que llaman "adopción de embriones" y "donación de embriones". Según esta categorización, el proceso que se está realizando en España actualmente consistiría en "donación de embriones".

### Donación de embriones

**Anonimato:** son programas que ofrecen numerosas clínicas en los que las familias donantes son anónimas y no se prevé un contacto entre ellas y las familias receptoras. Los embriones congelados son los sobrantes de procesos de fecundación "in vitro".

**Posibilidad de escoger:** algunas clínicas permiten escoger los embriones de acuerdo a ciertos parámetros; para ello existen bases de datos que informan de la etnia de los padres, el color de los ojos y el pelo, su nivel de educación, el resultado en su propio proceso de fecundación "in vitro", el historial de enfermedades o sus hábitos de consumo de tabaco o alcohol, entre otros.

**Puntuación:** algunas clínicas también puntúan la calidad de los embriones dentro de una escala de 1 a 4 y, en algunos casos, es posible consultar "on line" fotografías de hijos de las familias donantes de los embriones o de los mismos padres.

**Menor coste:** la donación de embriones tiene un menor coste económico en Estados Unidos que la adopción de los mismos, ya que no precisan realizar estudios del ámbito familiar de los receptores ni la intermediación de agencias. También es más rápido.

#### Cómo escoger unos buenos embriones:

- Si la transferencia original de embriones "frescos" resultó en una concepción, el lote completo de embriones congelados tiende a ser excelente.
- Hay más posibilidades de éxito cuando hay mayor cantidad de embriones congelados en un mismo lote. Además, ello puede permitir tener más de un hijo de los mismos donantes.
- Las probabilidades de una implantación exitosa aumentan cuanto más desarrollado está el estado de los embriones en el momento de la crioconservación.
- La implantación tiene más posibilidades con embriones procedentes de mujeres jóvenes en el momento de la donación.

### Adopción de embriones

En la actualidad, diferentes agencias ofrecen este tipo de procesos en Estados Unidos, pero la pionera fue Snowflakes, que empezó a realizar transferencias de embriones congelados en 1997. Lo más característico de este proceso es el contacto que hay entre la familia donante y la familia receptora.

**Estudio detallado:** la familia receptora debe proveer informes de su ámbito familiar, historial criminal, educativo y otros datos que garanticen que el futuro niño va a crecer en un ambiente idóneo. Tienen que realizar entrevistas con especialistas que determinen su madurez para la paternidad y educación de los futuros hijos. También se les puede pedir que informen de su religión, salario, matrimonios anteriores, planes para el futuro...

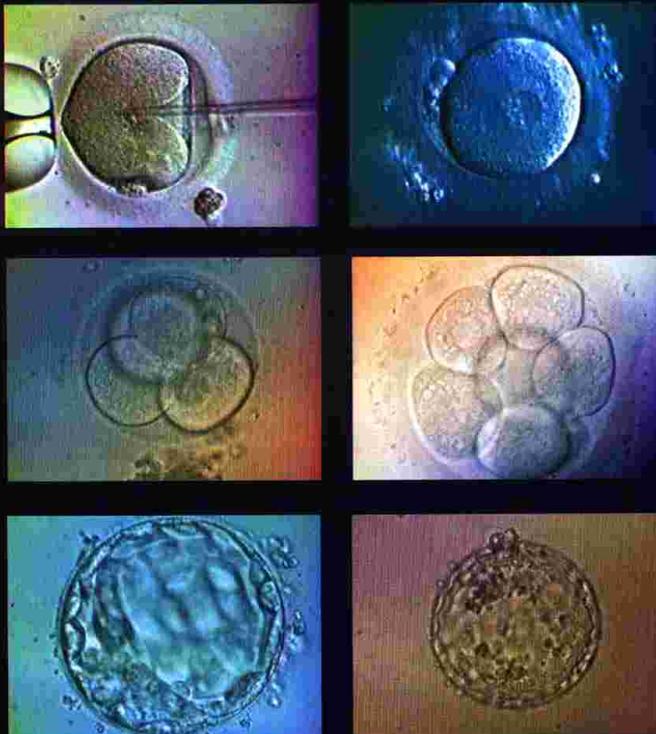
**Los donantes escogen primero:** la familia que dona los embriones es la que elige a la familia receptora para criar a sus "hijos genéticos" tras estudiar los informes sobre ella. La familia receptora tiene a su vez la posibilidad de estudiar informes genéticos y médicos sobre la familia donante y aceptar o rechazar.

**Relaciones familiares:** las dos familias—donante y receptora—se conocen entre sí y tienen la posibilidad de mantener una relación estrecha. Los padres receptores saben que los padres genéticos tienen derecho a recibir información de su hijo biológico.

**Emergencias médicas:** los padres donantes deben ser informados de posibles emergencias médicas en las que el hijo pueda necesitar un vínculo genético, como un posible trasplante de órgano o médula espinal.

**Consejo psicológico y social:** las agencias ofrecen ayuda psicológica y asistencia social para preparar a los padres adoptantes para su nueva situación.

**Restricciones:** algunas agencias o clínicas establecen otros requisitos, como sólo donar embriones a parejas casadas por un mínimo de tres años.



que han completado el tratamiento hasta la fecha. Hasta 250 mujeres o parejas de toda España y de otros países –en su mayoría procedentes de Italia, Francia y Portugal– se han interesado por este programa de adopción.

Según los responsables del programa de Adopción de Embriones del Instituto Marqués, entre quienes se han decidido por esta nueva forma de buscar la paternidad "fundamentalmente se hallan parejas que tras fracasos repetidos en reproducción asistida o con antecedentes de abortos de repetición habían renunciado a tener un hijo y han decidido solicitar este tratamiento con la esperanza última de ser padres; en todos los casos la mujer cuenta con útero, único requisito médico imprescindible". En otros casos, se trata de "parejas que desean tener un nuevo hijo

### Únicamente hay un requisito médico imprescindible para las mujeres en todos los casos: que cuenten con útero

tras haber perdido a uno víctima de un accidente o una enfermedad, con historias de un fuerte componente humano que reflejan hasta dónde puede llegar el deseo y la lucha por ser padres".

Otro grupo lo conforman las mujeres sin pareja u homosexuales que consideran que en su entorno social la adopción de un embrión será más aceptada que la inseminación mientras que, según la doctora Olga Serra, responsable del Programa de Adopción de Embriones del Instituto Marqués, "en un pequeño número de casos, también son parejas que ya tienen hijos y que por razones éticas se plantean esta nueva forma de paternidad para dar salida a un embrión sobrante y evitar su uso con fines de investigación".

#### Cuestiones morales

Al respecto, incluso expertos del ámbito de la Iglesia católica –tradicionalmente remisa a las prácticas de concepción fuera de las relaciones matrimoniales– se muestran partidarios de los procesos de adopción de embriones congelados, aunque por el momento no hay una doctrina oficial del Vaticano. Así, el doctor Gonzalo Miranda, decano de la Facultad de Bioética del Ateneo Pontificio Regina Apostolorum de Roma, apunta sobre este tema que "los embriones que podrían ser adoptados se encuentran en situación de abandono y ante una alternativa dramáticamente clara: o alguien los adopta dándoles una oportunidad para que sigan su desarrollo y puedan ver la luz, o mueren irremediablemente, ya sea porque se los destruye sin más o porque son utilizados para experimentar sobre ellos o para obtener células madre".

Según el doctor Miranda, la Iglesia católica considera inmorales las prácticas de fecundación artificial, pero en el caso de la adopción de embriones congelados no hay inmoralidad porque "nos encontramos ante una situación en la que ya se ha hecho un mal moral dejando como resultado un embrión humano destinado a la muerte, a no ser que alguien realice el gesto solidario de acogerlo en su seno hasta el nacimiento; se trata de evitar otro mal, el de la muerte del embrión". □

<b>CNR</b> 	
<b>Fotos</b>	Agencias. Archivo
<b>Webs</b>	<a href="http://www.institutomarques.com/">www.institutomarques.com/</a> <a href="http://www.nightlight.org/snowflakeadoption.htm">www.nightlight.org/snowflakeadoption.htm</a> <a href="http://www.embryodonation.org/">www.embryodonation.org/</a>



## RAZONES PARA LLEVARLA A CABO

**Económicas:** el proceso resulta más sencillo y barato que el de la donación de óvulos o el de la fertilización 'in vitro'. También que el de la adopción de un niño o niña.

**Enfermedades hereditarias:** en los casos de peligro de transferencia de enfermedades genéticas, la adopción de un embrión ajeno elimina el riesgo.

**Rapidez:** si todo funciona bien, el bebé puede nacer antes de un año después de la primera visita.

**Control del embarazo:** la mujer receptora puede cuidar su embarazo y tener la experiencia completa de la maternidad.

**Embriones hermanos:** si hay más embriones procedentes de la misma donante, cabe la posibilidad de tener más hijos con la misma herencia genética.

**Morales:** se ha esgrimido la cuestión de salvar a los embriones de su estado de congelación o de su destrucción como un argumento para optar por este tipo de procedimiento.

**Legales:** según las legislaciones actuales, los padres adoptantes tienen todos los derechos legales sobre los hijos resultantes. Los donantes de embriones no pueden ejercer ningún derecho legal sobre los hijos genéticos.

**Intimidad:** para mujeres o parejas que lo deseen, es posible realizar el proceso con absoluta discreción, tal y como si se tratase de un embarazo natural.

**Expertos del ámbito de la Iglesia católica se muestran partidarios, aunque el Vaticano no se ha pronunciado todavía**

## OPINIÓN

# Dos visiones del problema



Doctora Marisa López-Teijón  
Jefe Servicio Esterilidad,  
Instituto Marqués (Barcelona)

**A**doptar significa acoger como hijo a un ser humano cuyos padres biológicos no han podido hacerlo.

En nuestro país se acumularon unos 70.000 embriones congelados, procedentes de parejas que fueron padres mediante fecundación 'in vitro'.

Tras las últimas modificaciones legales, orientadas a dar salida a los mismos, se permite que los progenitores elijan entre todos los destinos posibles para estos embriones: para la mujer, donarlos a otras parejas, cederlos para investigación o descongelarlos sin otros fines.

Estas nuevas opciones se comunicaron oficialmente a las parejas implicadas. Sin embargo, muchas no responden, seguramente porque se les plantea un conflicto emocional... y los centros de reproducción quedamos como únicos responsables de su destino.

El Institut Marqués quiso compartir esta responsabilidad con la sociedad, decidiendo destinar a la adopción los embriones de las parejas que no contestaron.

Ha sido emocionante la gran aceptación social, el apoyo ofrecido por diferentes colectivos y la ilusión con la que llegan mujeres de todas las clases sociales y nacionalidades para adoptarlos.

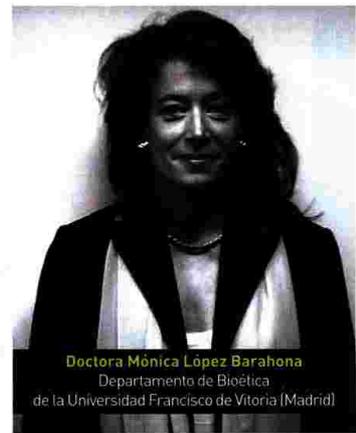
En muchos casos se trata de parejas con fallos repetidos en técnicas de reproducción asistida que ya habían olvidado la posibilidad de tener un hijo y este programa les ha abierto una nueva oportunidad.

Estamos satisfechos porque el 34% de las transferencias de embriones finalizan en embarazo, porque pronto alcanzaremos los 100 niños en camino y porque acaba de nacer un bebé cuyo embrión llevaba congelado 13 años, siendo el tiempo más largo de vida congelada publicado.

A nivel médico es un proceso sencillo al que puede acceder cualquier mujer en plena salud física y mental y de edad inferior a 45 años.

A nivel legal sólo es necesario firmar la conformidad del tratamiento. Y a nivel económico supone 2.500 euros.

Para más información: [www.institutomarques.com](http://www.institutomarques.com)



Doctora Mónica López Barahona  
Departamento de Bioética  
de la Universidad Francisco de Vitoria (Madrid)

**E**n aquellos países en donde se permite generar más embriones fecundados de los que se van a implantar en el útero de la mujer (como es el caso de España) se abre la puerta a la posibilidad de investigar con ellos, es decir, a que estos embriones puedan posteriormente ser empleados con un fin distinto a aquel para el cual fueron creados. Efectivamente, en España es posible y legal investigar con embriones.

Es conveniente reflexionar sobre la legitimidad de emplear una vida humana en sus primeros momentos de desarrollo para investigar con ella, con la consecuente destrucción de la misma. Aplicando exclusivamente el criterio de respetar el fin para el que los embriones sobrantes fueron generados, parece lógico abogar por la prohibición de la investigación con ellos y parece también lógico intentar evitar su destrucción. Para ello existen dos alternativas:

a) Dejarlos morir en el congelador.

b) Favorecer la adopción prenatal, alternativa que salvaguardaría el fin para el que se generaron y les daría una posibilidad de desarrollar su vida en el entorno que les es legítimo: el útero de una mujer. Al mismo tiempo debería eliminarse la fuente del problema, es decir, la generación continua de embriones. Por otro lado, el proceso de congelación y descongelación del embrión puede dañar su viabilidad y, eventualmente, provocar su muerte. El embrión 'in vitro' en el laboratorio no puede mantenerse vivo más allá de las primeras fases del blastocisto. Transcurrido este tiempo, el embrión necesariamente precisa transferirse al útero de una mujer para sobrevivir. Existen listas de espera que oscilan de los 5 a los 10 años para que una pareja que desea adoptar un niño nacido pueda conseguirlo. Ante esta demanda insatisfecha los embriones sobrantes deberían descongelarse con el consentimiento informado de los padres, con el fin primero de transferirlos al útero de las madres adoptivas que deseen gestarlos, implementándose así un proceso de adopción prenatal que debe regularse del mismo modo que hoy se regula la adopción de los nacidos.