

EL CONSEJO DE MINISTROS REFORMA LA NORMATIVA DE 1988

# El Gobierno autoriza al fin el uso de 50.000 embriones congelados

La investigación con células madre se realizará tras el permiso de la pareja y bajo estrictos controles

La nueva ley limita a 3 los óvulos fecundados e implantados para evitar los embarazos múltiples

MANUEL VILASERÓ / MADRID  
ÁNGELS GALLARDO / BARCELONA

Trece años después de que las clínicas de reproducción artificial españolas empezaran a congelar los embriones sobrantes de sus procesos de fecundación, el Gobierno ha autorizado que se les dé una salida legal: podrán ser utilizados para investigar sobre enfermedades incurables. Según los especialistas, en España se almacenan unos 50.000 embriones congelados.

El Consejo de Ministros dio ayer el visto bueno inicial a la medida, incluida en una reforma de la ley de reproducción asistida, de 1988, que abre la puerta al uso científico, reclamado desde hace años por expertos y partidos de la oposición.

El anteproyecto de ley, presentado por la ministra de Sanidad, Ana Pastor, establece también un mecanismo para que en el futuro no se genere un nuevo excedente de embriones. Sólo podrán fecundarse tres óvulos en cada intento de tener un hijo, y los tres deberán ser implantados a la mujer. Hasta ahora, esa cifra era ilimitada: se fertilizaba una media de 10 y se implantaban un mínimo de 5, con el fin de que alguno de los transferidos iniciara la gestación. Esto provocaba numerosos embarazos múltiples.

**EVITAR PARTOS MÚLTIPLES** / La nueva limitación legal pretende evitar esos partos múltiples, que «ponen en riesgo a los niños y a las madres», según la ministra. Sólo en los casos excepcionales, por razones de edad o de inminente esterilidad de la mujer, se podrá autorizar un número superior de fecundaciones.

El uso científico de los embriones estará sometido a numerosas restricciones. En primer lugar, deberá ser autorizado por la pareja que los haya originado. En caso de que denieguen el permiso, podrán conservarlos congelados, pero con un límite: hasta el final de la edad fértil de la mujer. Luego serán cedidos a la investigación. Si la pareja ha fallecido o no se les localiza, lo embriones podrán utilizarse para fines científicos si llevan cuatro años congelados.

Queda prohibida la manipulación de los embriones completos, ya que se autoriza la extracción de las células necesarias para la investigación en el momento de la desconge-

## Aspectos de la reforma de la ley

### A AUTORIZA LA INVESTIGACIÓN CON CÉLULAS MADRE

Serán extraídas de los embriones que se guardan congelados, sobrantes de fecundaciones 'in vitro'

LOS PADRES LO DEBERÁN AUTORIZAR

### B ENFERMEDADES ESTUDIADAS

Investigación controlada sobre dos líneas celulares

**Pancreáticas:** para investigar sobre diabetes

**Neurológicas:** para investigar sobre Parkinson y Alzheimer

### C NO HABRÁ OVOCITOS SOBREPASADOS

En los procesos de fecundación 'in vitro' (FIV) sólo se podrán fecundar como máximo los tres ovocitos que se implanten EXCEPCIONALMENTE, SE PODRÁN FECUNDAR MÁS SI LA MUJER VA A RECIBIR UN TRATAMIENTO QUE LA DEJE ESTÉRIL, O SI ES MUY MAYOR

### D PLAZOS LEGALES

Las clínicas españolas disponen de dos meses para comunicar al Gobierno cuántos embriones conservan congelados. Se habla de hasta 50.000



Contenedor donde se almacenan los embriones congelados, en la clínica Dexeus

## los principales cambios

**1 Fines terapéuticos**  
La reforma autoriza investigar con células madre de los embriones sobrantes de fecundaciones. Los objetivos siempre tendrán objetivos terapéuticos.

**2 Líneas de estudio**  
Se autorizarán estudios centrados en dos líneas celulares: pancreáticas, para investigar en diabetes, y neurológicas, para trabajos sobre Alzheimer y Parkinson.

**3 Permiso de la pareja**  
Las parejas deberán autorizar o denegar en los próximos 4 años el uso científico de sus embriones congelados. Si no lo hacen, se darán para investigación.

**4 No se congelarán**  
La reforma legal obliga a fecundar como máximo tres embriones en los futuros procesos de fertilización. La excepción serán las mujeres con peligro de esterilidad.

lación. Pastor utilizó un clarificador paralelismo para explicar el procedimiento escogido: «Es lo mismo que se hace con un enfermo terminal al que se extrae un órgano para trasplantar antes de que fallezca». Al embrión se les extraerán las mágicas células madre antes de que muera.

Las investigaciones se centrarán en «el conocimiento y tratamiento de enfermedades que aún no tienen una solución definitiva», entre las que la ministra citó el Alzheimer, el Parkinson y la diabetes.

**SIN ANIMO DE LUCRO** / Las líneas celulares obtenidas de los embriones no podrán ser utilizadas den investigaciones con ánimo de lucro. Estos deberán ser autorizados por una nueva instancia administrativa: el Cen-

Pasa a la página siguiente

## Bernat Soria cree limitada la reforma, pero volverá a trabajar a España

» Bernat Soria, el científico español que más ha defendido que se investigue con células madre, anunció ayer que volverá a trabajar a Alicante en el momento en que esto se autorice. «A partir de ahora, ya podemos empezar a trabajar», aseguró el catedrático en Fisiología de la Universidad Miguel Hernández de Alicante. El científico piensa que, a pesar de las limitaciones, la nueva ley permitirá abrir líneas de investigación en España.

» «A mí me facilitará mucho la vida y me evitará viajes», confesó Soria, que se vio obligado a trasladar sus experimentos sobre diabetes a Singapur, Bélgica y el Reino Unido, donde la legislación es más permisiva.

» Las limitaciones de la reforma legal española, auguran, según Soria, que la norma quedará obsoleta dentro de unos cinco años, algo que, dijo, dependerá del avance de la ciencia y del partido que gobierne España. «La oposición ha anunciado que cambiará la norma si llega a gobernar», afirmó.

» Soria reconoció que esta reforma supone «un gran esfuerzo para un Gobierno de derechas», pero advirtió de que se queda corta al «no contemplar la clonación terapéutica y limitar demasiado el uso de embriones». La crítica alude a la obligación de que se fertilicen tres embriones en cada proceso reproductivo, y que los tres se implanten, algo que, dijo, debe decidir el médico.

» «Mi ideal de ley es la del Reino Unido: técnica y éticamente impecable», subrayó el catedrático, que negó el conflicto con los católicos. «Muchos me han confesado que rezan para que pueda continuar con mi investigación», aseguró. I. MUÑOZ

**▷ 1**  
**LA LEY FUE AVANZADA EN SU ÉPOCA PERO HA QUEDADO OBSOLETA**

El texto, de 1988, autorizó los procesos de fertilización *in vitro* y no limitó la cifra de embriones que se podían generar.



**▷ 2**  
**EL MINISTRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA INTERVIENE EN EL CAMBIO**

La unión de los ministros Josep Piqué, de Ciencia y Tecnología, y Ana Pastor, de Sanidad, ha dado el impulso final al cambio.



**▷ 3**  
**LA CIFRA DE PARTOS MÚLTIPLES HA AUMENTADO JUNTO CON LOS AVANCES**

La implantación de tres o más embriones en un proceso de fertilización ha incrementado el nacimiento de gemelos y trillizos.



Viene de la página anterior

## INFORME

# La esperanza de la medicina

### Las células madre podrán curar todo tipo de lesiones y evitar los trasplantes si los científicos controlan su desarrollo ≡ Pueden generar tejidos y órganos completos

ANTONIO M. YAGÜE  
MADRID

Las células madre prometen revolucionar la medicina. Se obtienen de embriones de una o dos semanas. Después pueden cultivarse y diferenciarse en cualquier tipo de tejido adulto, desde huesos a neuronas, o en un órgano completo. La comunidad científica las considera una línea de investigación muy prometedora para el tratamiento de enfermedades hoy incurables. Si se controla su desarrollo, se podrían curar todo tipo de lesiones de órganos y evitar los trasplantes.

## A<sup>+</sup> Progenitoras de 250 tipos de células

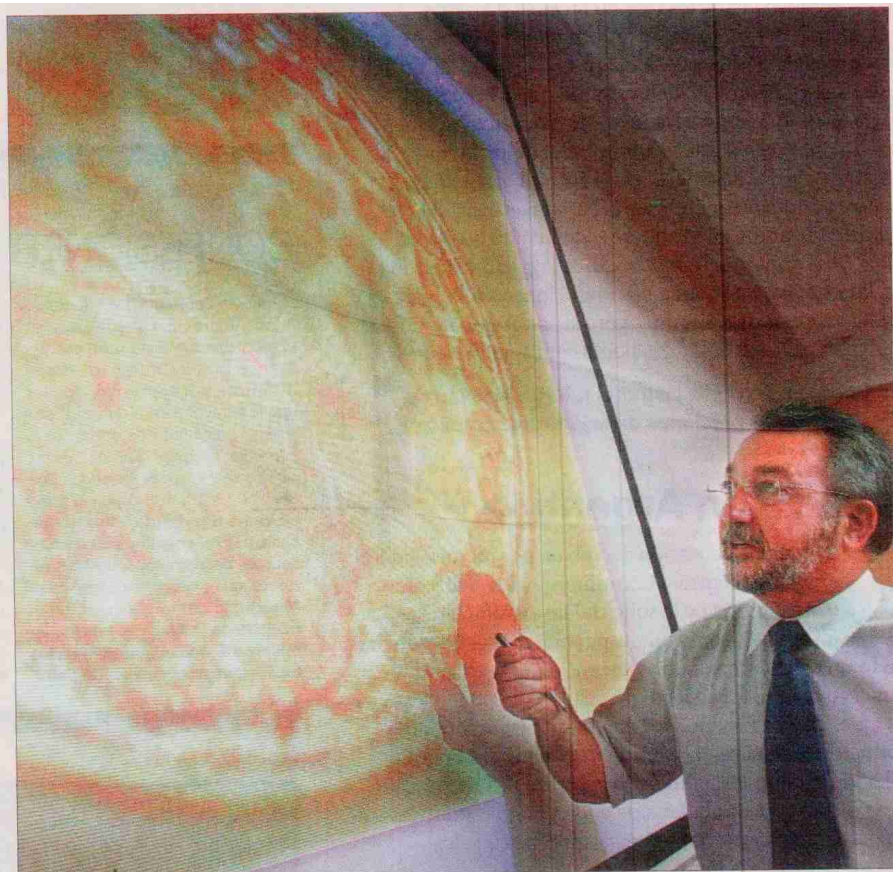
Cuando una lagartija pierde la cola, al poco tiempo le vuelve a crecer. Sin embargo, si un mamífero pierde una extremidad, se queda sin ella de por vida. Esto ocurre porque nuestras células no tienen capacidad de reproducirse, característica que sí tenían aquellas que originariamente las produjeron.

Las células madre (también conocidas como troncales o terminales) tienen el poder de dar a luz hijas. Éstas no se multiplican, se limitan a cumplir una misión específica, formando parte del organismo al que pertenecen en un tejido o en un órgano. A las células madre, progenitoras de los 250 tipos de células especializadas de nuestro cuerpo, hay que buscarlas en las primeras fases de desarrollo del individuo, en los embriones y tejidos fetales o el cordón umbilical.

Su versatilidad supone un enorme potencial para regenerar órganos dañados y ofrecer tratamientos nuevos en enfermedades mortales. Podrían permitir que el ser humano fabrique órganos nuevos para reemplazar los enfermos.

## B<sup>+</sup> Muchas ventajas y algún inconveniente

La principal ventaja de las células madre es que su desarrollo puede controlarse para generar cualquier tejido. Así, se podría renovar la médula de pacientes de leucemia, curar la diabetes produciendo célu-



► Investigador ► Bernat Soria, experto en células madre, ante la foto de un embrión.

las pancreáticas sanas -campo que investiga el español Bernat Soria- y paliar los efectos del Alzheimer o el Parkinson reponiendo células neuronales dañadas. Incluso se podrían reparar los efectos de infartos, lesiones medulares y quemaduras. Todo ello sin los rechazos en los trasplantes, ya que las células madre podrían personalizarse.

Pero las posibilidades son aún hipotéticas. Hasta ahora sólo están siendo usadas para tratar leucemias en que ciertas células inmutitarias se vuelven malignas. En este campo trabaja Cesare Peschle, del Instituto Superior de Sanidad de Roma. De tener éxito, se acabaría con la escasez de sangre en los hospitales.

Uno de los principales inconvenientes es que, por el momento, el

desarrollo de las células madre no siempre responde al deseado. Tampoco se sabe qué efectos puede causar en personas el código genético de tejidos cultivados en laboratorio.

## C<sup>+</sup> EEUU y 6 países de la UE permiten usar embriones

Pero el empleo de embriones ha disparado las alarmas de la bioética. Los colectivos antiabortistas y las confesiones religiosas se oponen a su uso como fuente de células madre. Ninguno de los países ha regulado de manera clara y definitiva el tema. La Comisión Europea decidió hace 15 días financiar la investigación con embriones pero sólo en los

países que permitan estos experimentos. La medida deberá ser aprobada en Consejo de Ministros.

En Estados Unidos, Australia, Finlandia, Suecia, Reino Unido, Grecia, Holanda y Bélgica está permitida la obtención de células madre a partir de embriones sobrantes de la reproducción asistida. En EEUU siguen las polémicas sobre su prohibición o la supresión de la financiación pública.

En todo el mundo existen 64 líneas de células madre en manos de tan sólo 10 propietarios. En EEUU hay 20, de las que una cuarta parte está en posesión de la Universidad de Wisconsin. Cobran 6.000 euros (casi un millón de pesetas) por permitir su uso para investigaciones. ≡

## bebé probeta

LOUISE BROWN  
CUMPLE 25 AÑOS



► El azar quiso que el anuncio del Gobierno español coincidiera con el 25º cumpleaños de Louise Brown (foto), el primer bebé probeta. Louis nació en Bristol (Reino Unido) el 25 de julio de 1978. Más de un millón de niños en todo el mundo han sido concebidos con esta técnica.

► Los padres de este método fueron los ingleses Patrick Steptoe (ginecólogo de Oldham) y Robert Edwards (fisiólogo de Cambridge), tras varios años experimentando alternativas a la concepción natural.

creto estableciendo los procedimientos administrativos que permitan el uso científico de los embriones.

**CRÍTICA EPISCOPAL** // Sólo los obispos criticaron el anteproyecto, aunque de forma muy matizada. La Conferencia Episcopal consideró que la reforma «mejora» la ley vigente aprobada por el PSOE, porque limita a tres la futura fecundación de ovocitos. Sin embargo, la considera «insatisfactoria» porque sigue permitiendo «la producción artificial de personas». En cambio, científicos y expertos aplaudieron la reforma. El portavoz de Ciencia del PSOE la valoró, pero lamentó que «se hayan perdido tantos años por el empecinamiento del Gobierno» ≡