

SALUD

Investigadores españoles 'crean' el primer bebé de tres progenitores para luchar contra la infertilidad

Nacido en Grecia, su ADN tiene dos madres y un padre, y ha sido generado a partir de una controvertida técnica dirigida por el centro español Embryotools



Unidad de reproducción asistida. ARABA PRESS

MIGUEL G. CORRAL Madrid

Actualizado Jueves, 11 abril 2019 - 19:43

Ver 52 comentarios

Es un varón, nació el martes en un hospital griego, midió 51 centímetros y pesó 2,9 kilos. Un bebé normal. Pero, más allá de esa información banal y recurrente con cualquier recién nacido, todo lo que rodea a ese pequeño es extraordinario. **En sus células hay ADN de tres progenitores distintos.** Sus 46 cromosomas son mitad de su madre y mitad de su padre, como los de cualquier ser humano. Pero la pequeñísima cantidad de material genético que hay en sus células, pero fuera del núcleo, proviene de una segunda madre que hizo de donante de óvulo. La técnica, llamada transferencia de huso materno, ya se utilizó para concebir al primer -y hasta ahora único- bebé de tres padres en 2016 de origen jordano nacido en México y asistido por doctores de EEUU, donde la

¡Suscríbete a El Mundo y llévate un Cheque Regalo de Amazon de 30 €!

¡LO QUIERO!

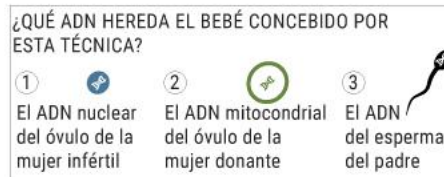
Investigadores españoles 'crean' el primer bebé de tres progenitores para luchar contra la infertilidad

desarrollo del ovocito", explica a este diario la doctora **Gloria Calderón**, directora de la clínica barcelonesa Embryotools y artífice junto a su colega y director médico de la clínica el doctor **Nuno Costa-Borges**, que está todavía en Grecia atendiendo a la familia. "Es una posibilidad para no tener que recurrir a la donación de óvulos", dice Calderón.

La madre del bebé, de 32 años y de origen griego, **sufrió infertilidad tras haber sido operada dos veces de endometriosis severa** y se había sometido hasta en cuatro ocasiones a tratamientos de fecundación in vitro convencionales, todas ellas sin éxito. Sin embargo, esta técnica pionera sí lo ha hecho posible.

EMBRIONES DE TRES PROGENITORES

Técnica realizada por científicos españoles en Grecia. El bebé nacido por esta técnica tendrá tres ADN.



MUJER INFERTIL POR ENDOMETRIOSIS

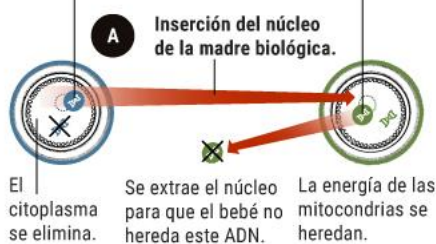
Se extrae un óvulo de la mujer infértil. Produce ovocitos que no se desarrollan.

MUJER DONANTE DEL ÓVULO

Se extrae el núcleo del óvulo sano. Sus ovocitos se desarrollan sin problema.

Núcleo 1. Contiene el ADN nuclear de la madre biológica.

Núcleo 2. Contiene el ADN nuclear de la donante.



Para ello se extrae el huso meiótico (núcleo) de un ovocito (óvulo inmaduro) no fecundado de la paciente, dónde se encuentra el ADN, y se implanta en un ovocito sano proveniente de una donante, al cual a su vez se ha retirado previamente su núcleo. De esta forma, el óvulo resultante contiene el material genético de la paciente pero el resto de componentes, que tienen un papel crucial en la salida adelante del embrión, son de una donante sana. **Este óvulo es, finalmente, fecundado con el espermatozoide de la pareja e implantado en la paciente.**

Reino Unido es el único país en el que esta técnica es legal. Sin embargo, su utilización había sido aprobada con fines terapéuticos para evitar enfermedades mitocondriales, es decir, esas que son transmitidas a través de ese 1% del ADN humano que está en las mitocondrias, los orgánulos encargados de la respiración celular y que sólo se heredan de la madre. **Debido a la juventud de la técnica, en Grecia no está contemplada en la ley.** Así que los investigadores aprovecharon ese vacío para pedir los permisos legales a la Autoridad Nacional de Reproducción Asistida de Grecia, que lo aprobó y permitió el inicio del proyecto piloto que ha permitido el nacimiento del bebé.

CRÍTICAS A LA TÉCNICA

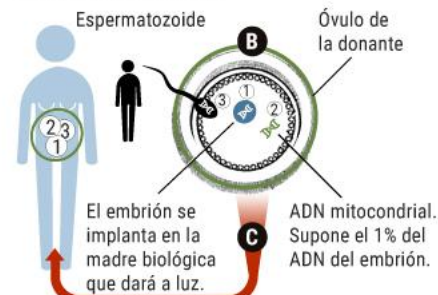
El grupo dirigido por los doctores Calderón y Costa-Borges ha dedicado los últimos seis años a demostrar la seguridad de la técnica en ratones. Según explica la propia doctora Calderón, que ya participó en 1984 desde el Instituto Dexeus de Barcelona en el nacimiento de la primera bebé probeta nacida en España, la técnica les valió un premio de la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva (ASRM) en uno de los últimos congresos celebrados en EEUU.

Investigadores españoles 'crean' el primer bebé de tres progenitores para luchar contra la infertilidad

DONANTE DE ESPERMA PARA LA FECUNDACIÓN 'IN VITRO'

El bebé se habrá librado de los defectos que produce la infertilidad.

Núcleo de la mujer infértil fecundado por el espermatozoide del padre. Supone el 99% del ADN nuclear del embrión. El 50% paterno y el 50% materno.



FUENTE: Elaboración propia.
EL MUNDO GRÁFICOS

Sin embargo, algunos expertos internacionales han criticado la técnica por **considerar que no tiene aún el suficiente soporte científico** y que los riesgos que se asumen no están justificados en este caso. Hay que recordar que el problema de infertilidad de la pareja se podría haber solucionado con una donación de óvulo como las que se realizan a miles en clínicas de todo el mundo desde hace tiempo.

En total, el proyecto liderado por la clínica española prevé contar con unas 25 mujeres y, aunque por el momento ha logrado obtener nueve embriones ya fecundados, sólo dos han sido implantados a las pacientes. Uno, el de la mujer que ya ha dado a luz, y el segundo, a otra mujer que actualmente está embarazada de nueve semanas.

Conforme a los criterios de **The Trust Project**

[Saber más](#)

salud [Ciencia y Salud](#)

Consumo. Portugal prohíbe la publicidad de alimentos poco saludables en zonas frecuentadas por menores

Mutación genética. La mujer que no siente ni dolor, ni ansiedad, ni miedo

Cardiología. Un tratamiento para pacientes que han sufrido un infarto, en tela de juicio

NEWSLETTER

Las recomendaciones del director

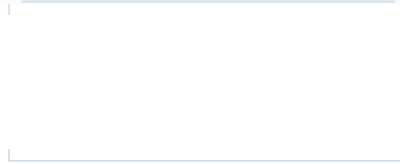
El director de **El Mundo** selecciona las noticias de mayor interés y las comenta para ti.

[Suscribirme](#)

¡Suscríbete a El Mundo y llévate un Cheque Regalo de Amazon de 30 €!

[¡LO QUIERO!](#)

Investigadores españoles 'crean' el primer bebé de tres progenitores para luchar contra la infertilidad

**Te recomendamos**

Enlaces promovidos por Taboola

La que se avecina ya predijo el fenómeno Rosalía hace más de una década

Patricia Santamarina, la mujer de Carlos Sobera, "está fantástica" tras sufrir un derrame cerebral

Playoffs NBA 2019: Así está el cuadro tras la tercera jornada de la primera ronda

Marca

Los auriculares inalámbricos de esta tienda española arrasan en ventas online

iHeadphones

Dieta Atlántica: guía para beneficiarse de la cocina gallega

Cúidate Plus

Si vives en Madrid podrás optar a estas ofertas de vuelo.

www.jetcost.es

**yisus1**

12/04/2019 02:32 horas

#28

A mí me hace mucha gracia cuando se habla de manipular o abortar para evitar enfermedades. Yo tengo 2 hijos. Uno sano y el otro enfermo. Mi hijo sano ha tenido trastornos psicológicos y emocionales. Nos ha dado verdaderos quebraderos de cabeza porque el niño estaba muy triste, muy enfadado y con muchos miedos. Mi hijo enfermo no ha tenido ningún trastorno de esos. Tiene limitaciones físicas pero es muy alegre y genera mucha alegría a su alrededor. Mi conclusión es que el nacer sano no te garantiza la ausencia de trastornos y enfermedades o que seas feliz en la vida, sino el que haya cerca personas que te ayuden a ser feliz en la vida y a superar las dificultades.

Ver 52 comentarios

¡Suscríbete a El Mundo y llévate un Cheque Regalo de Amazon de 30 €!

¡LO QUIERO!

Investigadores españoles 'crean' el primer bebé de tres progenitores para luchar contra la infertilidad

Enlaces de interés

[Últimas noticias](#)
[Horóscopo diario](#)
[Traductor](#)
[Películas hoy](#)
[Mejores colegios](#)
[Programación TV](#)
[Calendario laboral 2019](#)
[Temas](#)
[Clasificación Liga Santander](#)
[Los más ricos](#)
[Salone del Mobile](#)
[Notre Dame incendio](#)
[Notre Dame directo](#)
[Catedral Notre Dame](#)
[Atalanta - Empoli](#)
[Valencia Basket - Alba Berlín, en directo](#)
[Leganés - Real Madrid, en directo](#)
[Watford - Arsenal](#)

OTRAS WEBS DE UNIDAD EDITORIAL

El Mundo	Ocio y Salud	Unidad Editorial	Empleo
El Mundo en Orbyt Su Vivienda Guía TV Inversiones inmobiliarias Descuentos El Mundo	Telva El Búho Recetas de cocina de Sergio Viajes El Mundo Cuidate Plus Diario Médico	Expansión MARCA Apuestas Deportivas MARCA MARCA eSports Tienda MARCA Sapos y Princesas	Escuela Unidad Editorial Unidad Editorial Expansión y Empleo

© Unidad Editorial Información General, S.L.U. Avda San Luis 25 - 28033 Madrid

[Política de cookies](#) |
 [Política de privacidad](#) |
 [Venta de contenidos](#) |
 [Términos y condiciones de uso](#) |
 [Publicidad](#) |
 [Certificado por OJD](#) |
 [Contacto](#)

¡Suscríbete a El Mundo y llévate un Cheque Regalo de Amazon de 30 €!

[¡LO QUIERO!](#)