

# Embarazos más allá de los 45 años

**En el 2016 nacieron en Catalunya** 467 bebés de mujeres con más de 45 años, una edad cada vez más habitual para la maternidad. Tensión, azúcar, corazón, mamas y función tiroidea es donde los médicos sitúan su máxima atención en estas futuras madres.





REPRODUCCIÓN ASISTIDA.

La bióloga Aida Casanovas y el Dr. Miguel Ángel Checa, en el proceso de transmisión de embriones.



# El reto médico y científico del embarazo más allá de los 45

La tensión y el azúcar son los valores más controlados en gestaciones con mayor edad. Corazón, mamas y tiroides también tienen un seguimiento especial en esos casos. En el 2016, en Catalunya nacieron 467 bebés de mujeres de más de 45 años

Carme  
ESCALES

**S**ara Martí quiso darse la oportunidad de ser madre biológicamente. «Mi instinto maternal despertó tarde, pero quise explorar la posibilidad. Si no hubiera sido posible, hubiera investigado otras formas de experimentar la maternidad, y si todo hubiera fracasado, continuaría con la vida que llevaba, que ya era satisfactoria», expresa esta vecina de Barcelona de 46 años.

Seis meses después de que decidiera hacerse fecundar in vitro, quedó embarazada. Es una niña y está previsto que nazca esta primera quincena de enero. Ha sido un embarazo fabuloso: «He podido llevar una vida muy similar a la que llevaba»,

dice. En el 2016, nacieron en Catalunya 467 bebés de mujeres de más de 45 años. Como Sara Martí.

Tensión, azúcar, corazón, mamas y función tiroidea es donde los médicos sitúan su máxima atención a madres primerizas y mayores de 40 años. «El control de la tensión para evitar que se eleve, que es una tendencia que aumenta de manera natural con la edad, es una de las primeras cosas que miramos», precisa Miguel Ángel Checa, jefe de la sección de Endocrinología Ginecológica y Reproducción Humana del Hospital del Mar de Barcelona. «Se trata de evitar la preclamsia, que es la complicación del embarazo que, debido a esa tensión alta en la madre, podría causarle un retraso de crecimiento al feto», señala Checa.

El segundo riesgo importante en embarazadas de mayor edad es

**«Se trata de evitar la preclamsia, que es la complicación que, debido a la tensión alta en la madre, podría causar retraso de crecimiento fetal»**

la diabetes estacional, que la edad también propicia. «Si no hay complicación ni en la tensión ni en los niveles de azúcar, el embarazo sobre los 45 años prosigue normal», detalla el ginecólogo especialista en fertilidad del Hospital del Mar y cofundador de la recién inaugurada clínica Fertty de reproducción asistida, en el centro de Barcelona.

**CORAZÓN, MAMAS Y TIROIDES** / También la mayor edad de la mujer en esos embarazos más tardíos hace prestar a los médicos más atención sobre las posibles patologías cardíacas que pueda tener la madre. «Hacemos un electro o ecocardiograma para descartarlas», dice Checa. Como por encima de los 40 años empiezan a debutar muchos cánceres de mama, también se realizan mamografías para descartar cualquier tumor. Por

último, una analítica de la sangre permitirá confirmar que la función tiroidea de la paciente es correcta. Durante el embarazo, parte de la formación de las neuronas del bebé dependen del metabolismo del yodo, el elemento que precisa la glándula de la tiroides para producir las hormonas. También en ello la edad incrementa la posibilidad de alteración, y se puede dar más fácilmente un hipotiroidismo.

Una vez controlados esos cinco elementos (tensión, azúcar, corazón, mamas y tiroides), tanto si hablamos de un embarazo espontáneo o fruto de la reproducción asistida en mujeres de más de 45 años, «las posibles complicaciones durante el embarazo y el parto son las mismas», puntualiza el doctor Checa. En ambos casos, la posibilidad de realizar una cesárea al final de la ges-



CLÍNICA FERTTY

tación es más elevada que en mujeres en los 30. Es tan valioso el feto en una embarazada de 45 años que se arriesga lo mínimo.

**MÁS Y MEJORES EMBARAZOS** // En la evolución de la reproducción asistida, el avance tecnológico y científico han ido consolidando más y mejores fecundaciones, y embriones con más garantías de un camino exitoso hacia la gestación y desarrollo saludable del feto. Las mayores tasas de embarazo le deben mucho a las incubadoras donde tiene lugar la fecundación in vitro. Son mucho más estables y mantienen la temperatura y condiciones, los niveles de CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> más similares a las del útero materno.

### La vitrificación de óvulos y embriones han sumado y mejorado nacimientos por la inalterabilidad del material genético

La vitrificación de óvulos y embriones ha contribuido también a elevar el éxito de los embarazos conseguidos con la técnica in vitro, porque mantiene inalterable el material genético mucho más que lo que se conseguía a través de la congelación tradicional. En tercer lugar, el diagnóstico genético preimplantacional permite seleccionar los embriones viables y eliminar los que no llegarían a buen término en la gestación.

Son los retos que la medicina afronta hoy acompañando esa postergación de la maternidad que, por razones económicas, sociales y profesionales se expande como fenómeno internacional en los países más desarrollados. «Las cifras seguirán aumentando por el éxito de las técnicas de preservación de la fertilidad mediante la vitrificación de ovocitos o embriones a una edad reproductiva más fértil y usando esos gametos cuando las mujeres estén listas para la procreación», explica Marcelo Barrionuevo, especialista en fertilidad del IVF Florida Reproductive Associates.

«La legislación española no establece una edad límite en la mujer para someterse a tratamientos de reproducción asistida, solo señala que las técnicas solo se realizarán ante posibilidades razonables de éxito que no supongan riesgo grave para la salud física o psíquica de la mujer. Pero el consenso generalizado es limitarlos a los 50 años, coincidiendo con la media de edad de la menopausia en nuestra población», apunta Juan J. Espinós, coordinador de Endocrinología Reproductiva del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. ■

### VIDAS LONGEVAS, MADRES MAYORES

El progresivo aumento de la esperanza de vida, que en el caso de las mujeres se situará cerca de los 90 años hacia el 2030, y el hecho de que una mujer entre los 40 y los 50 años se encuentre en perfecto estado de salud son factores claves a la hora de explicar la cada vez más naturalizada maternidad a los 45 o más años. Así lo concibe el doctor Juan J. Espinós, que coordina la especialidad de Endocrinología Reproductiva del Hospital de Sant Pau de Barcelona. En él, «desde el año 2011 se ha registrado un incremento en el número de partos en mujeres de más de 40 años (desde el 6% al 10% del total). De todos ellos, los que corresponden a mujeres de más de 45 años se sitúan en la actualidad en torno al 8% y el 10%», afirma Espinós. Según explica este especialista, profesor titular de la UAB sobre reproducción humana y codirector de un máster internacional del mismo tema, otro factor que eleva los embarazos más allá de los 45 años se deriva del aumento de segundas y terceras parejas en edades más avanzadas que también quieren hijos en común.

## AVANCES EN EL LABORATORIO

Ilustraciones  
Francina Cortés

### 1 ESTUDIO GENÉTICO DE LOS EMBRIONES ANTES DE SER TRANSFERIDOS AL ÚTERO MATERNO Seleccionar lo mejor del cultivo

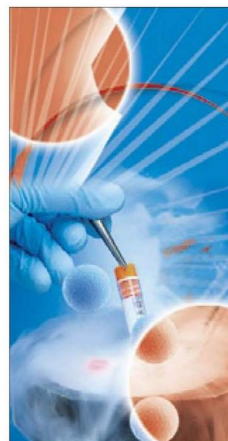
Librarse de las inseguridades o pocas garantías de un correcto desarrollo del feto es uno de los avances que en el laboratorio ha permitido la previa selección de embriones, antes de ser transferidos al útero materno. Un embrión contiene unas 2.500 células. Pasados cinco o seis días después de la fecundación del óvulo por un espermatozoide, una vez esta operación ha sido inducida y controlada en el laboratorio, mediante una biopsia se extraen del blastocito resultante (se denomina así al embrión en esa etapa) unas tres o cuatro células. A través de ellas se estudia el genoma completo del embrión para seleccionar los que cumplen determinadas características y así poder elimi-



nar aquellos que se estima que son portadores de algún tipo de defecto congénito, como enfermedades o alteraciones cromosómicas. «Desde que podemos realizar esta selección previa en el laboratorio, las tasas de embarazo en mujeres de más de 40 años han mejorado mucho», confirma Miguel Ángel Checa, ginecólogo especializado en reproducción asistida del Hospital del Mar. «Si comparamos la tasa de embarazo de hace diez años a la de ahora en esas edades mayores, vemos que hoy se han multiplicado», apunta desde Estados Unidos Ricardo Loret de Mola, director médico de los Programas de Salud de la Mujer del HSHS St. John's Hospital de Springfield (Illinois).

### 2 NITRÓGENO LÍQUIDO Y 190 GRADOS BAJO CERO PARA PRESERVAR LA ESENCIA CELULAR La máxima crioprotección

Óvulos, espermatozoides y la fusión de los dos en un embrión contienen los cimientos del desarrollo fetal, el camino a la vida. Cualquiera de estos tres elementos compuestos de células se puede extraer y transferir de un cuerpo a otro. Y su congelación permite hacerlo en el momento que se precise. Pero el método de congelación que tradicionalmente se llevaba a cabo por parte de los especialistas en reproducción asistida consistía en enfriar lentamente las células para intentar evitar la formación de hielo a partir del agua que estas contienen en su interior. Pero, desde hace unos cinco años, otro método para lograr la conservación de óvulos,



espermatozoides y ovocitos (el gameto masculino ha fecundado ya al femenino) a bajas temperaturas ha desvelado mucha más idoneidad como método crioprotector. Consiste en deshidratar una parte de las células que se van a congelar, y para lograr el objetivo se sumergen en nitrógeno líquido. En cuestión de segundos queda totalmente congelado a una temperatura de 190 grados bajo cero, presentando un aspecto gelatinoso. Es el proceso de la vitrificación, que ya ha demostrado científicamente que aumenta la supervivencia de los embriones y eleva las tasas de implantación, con lo que mejora los índices de embarazo.

### 3 DISCRIMINACIÓN DE ALTERACIONES CROMOSÓMICAS Y MENOR ÍNDICE DE PREMATURIDAD Las ventajas de la ovodonación

La detección precoz de posibles alteraciones cromosómicas, como la que da lugar a los síndromes de Down, Patau o Edwards, es una de las principales ventajas de concebir a partir de óvulos previamente congelados. «El año 2015, uno de cada cinco ciclos de fecundación in vitro de todos los que se realizaron en España se hizo con óvulos procedentes de una donación. Eso fue algo más de 12.000 ciclos, una cifra que supone un incremento superior al 125% respecto de la actividad in vitro con donaciones de diez años atrás», según informa el coordinador de Endocrinología Reproductiva del Hospital de Sant Pau, el doctor Juan J. Espinós, también especialista en Reproducción



Humana de la clínica Fertty de Barcelona. Además, y según un estudio realizado en Barcelona y con datos oficiales de la Generalitat de Catalunya (Registre FIV cat), que fue publicado en la revista Fertility and Sterility, los niños que nacen de embriones transferidos tras una vitrificación presentan menos prematuridad y mejor peso al nacer. El motivo es que las futuras madres, receptoras de los embriones transferidos –extraídos previamente y congelados, o donados–, los reciben con sus índices normales de estradiol –la hormona que se dispara cuando se estimula a una mujer para que sus ovarios ovulen más–, favoreciendo así la implantación y el desarrollo embrionarios.