

# EDAD Y REPRODUCCIÓN



Uno de los temas más abordados en los foros de divulgación, tanto científicos como sociales, es el impacto de la edad de la mujer en su fertilidad. Es más, las campañas de preservación de la fertilidad, denominadas eufemísticamente por razón social, están cada vez más presentes en la población, no sólo desde los centros de Medicina Reproductiva sino incluso como iniciativas desde empresas líderes en Informática y Comunicación Social.

Pero, ¿qué datos científicos fundamentan tal afirmación?. Y, si es realmente así, ¿cuáles son sus fundamentos biológicos?; ¿se puede evitar o, al menos, contrarrestar?.

En primer lugar, debemos partir del siguiente hecho: la fertilidad humana es más bien baja. En la etapa de máxima fertilidad de la mujer, que se sitúa en la tercera década de su vida, la probabilidad de quedar embarazada en un ciclo menstrual, denominada tasa de fecundabilidad, apenas supera el 25%. Además, datos obtenidos de registros poblacionales muestran un descenso progresivo a partir de los 32 años, y especialmente marcado a partir de los 38. Paralelamente a este descenso nos encontramos una mayor probabilidad de pérdida precoz del embarazo, por lo que la tasa de recién nacido es mucho menor.

Por otro lado, estamos asistiendo a un aumento progresivo en la edad de la primera maternidad, que según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística se aproximan ya a los 32 años.

Ambos aspectos han generado, por una parte, el ya conocido “crecimiento negativo” de nuestra población, y por otro, el aumento de la demanda de tratamientos de reproducción asistida.

La base biológica de la disminución de la fertilidad femenina con el tiempo se encuentra en el descenso de la calidad y cantidad de los óvulos. Naturalmente, todos nuestros órganos envejecen ya desde el nacimiento, pero el ovario tiene una dinámica distinta al resto por dos aspectos:

1. La producción de los óvulos tiene lugar antes de que la mujer nazca, concretamente del 3º al 5º mes del desarrollo dentro de su madre. A partir de ese momento los ovarios pierden su capacidad para regenerarlos.
2. La progresiva disminución en la población de óvulos va acompañada de una pérdida del potencial fértil de los mismos, especialmente a partir de los 35 años. Tanto los estudios de población general, ya referidos anteriormente, como los registros de los tratamientos de reproducción asistida muestran un marcado punto de inflexión en esta edad sobre la tasa de nacimientos.

A su vez, el menor potencial fértil de los óvulos se debe, básicamente, a que el proceso de maduración final de los mismos es cada vez más errático, con una mayor probabilidad de alteraciones cromosómicas. Dichas alteraciones serán “heredadas” por el embrión e impedirán su viabilidad, bien porque no implantará, porque dará lugar a un aborto temprano o bien porque dará lugar a un síndrome cromosómico, cuyo paradigma es el conocido síndrome de Down. Sin embargo, incluso embriones cromosómicamente normales tienen menos capacidad para implantar; aunque poco conocidos, otros posibles mecanismos parecen ser defectos metabólicos y/o energéticos.

Desafortunadamente, y aunque se haya podido difundir lo contrario, las técnicas de reproducción asistida contrarrestan muy parcialmente el efecto negativo de la edad en la fertilidad femenina. Así, según los últimos datos de nuestro registro nacional (2014), el porcentaje de embarazo por cada

# EDAD Y REPRODUCCIÓN



intento de fecundación in vitro se sitúa en un 31% en mujeres < 35 años, mientras que a partir de los 40 tan sólo llega a un 13%.

Por este motivo se han ideado diferentes estrategias para prevenir o evitar el inevitable impacto del tiempo. En el momento actual, la más recomendada y utilizada es la preservación de óvulos mediante vitrificación. Además de ser una técnica válida, es relativamente sencilla y no suele requerir mucho tiempo. Por otro lado, es necesario realizar una estimulación hormonal similar a la de una fecundación in vitro. En el momento actual no existe un límite de edad claramente definido, si bien las últimas recomendaciones desaconsejan realizarla por encima de los 38 años.

Por último, merecen un breve comentario las recientes líneas de investigación en marcha que pretenden “rejuvenecer” los ovarios. Son básicamente dos:

1. Mejorar la salud del ovulo mediante la transferencia de mitocondrias, que son las “centrales energéticas”, procedentes de óvulos de donantes jóvenes. Es la denominada técnica “Augment”
2. Generar nuevos óvulos, a partir de células madre o de células de otros tejidos (como la piel), mediante la denominada reprogramación genética

Ambas líneas son indudablemente muy atractivas, pero los resultados son aún muy preliminares y, por tanto, de momento sólo son de aplicación en un ámbito experimental.

