



# Epidemiología de la fertilidad

A. Ohannessian, M. Gamberre, A. Agostini

*A pesar de no ser vital para la persona, la procreación sí lo es para la especie y siempre ha ocupado un lugar primordial en la sociedad. La media de edad del primer embarazo cada vez es mayor (30,1 años en 2010 en Francia). En la actualidad, el porcentaje de parejas sin embarazo tras 1 año sin anticoncepción es del orden del 15-25% en Francia, lo que constituye un verdadero problema de salud pública. De hecho, alrededor de una de cada cuatro a seis parejas que deja de utilizar un método anticonceptivo padecerá una infecundidad involuntaria de 1 año. En promedio, una de cada cinco parejas acude a consulta por infertilidad. La fertilidad es la capacidad de concebir. Es la condición indispensable, aunque no suficiente, para la fecundidad, que es el hecho de dar a luz a un niño. La fertilidad presenta importantes variaciones fisiológicas. Es ampliamente dependiente de la edad de la mujer, de la frecuencia de las relaciones sexuales y de la ventana de fecundidad. Puede modificarse por causas patológicas, femeninas, masculinas o mixtas. Entre las causas femeninas se encuentran la disovulación, las causas cervicales, tubáricas, infecciosas, la endometriosis, el tabaco, el cannabis, la obesidad, la anorexia y las sustancias tóxicas para la reproducción. Los factores de riesgo de infertilidad masculina son genéticos, biológicos, anatómicos y ambientales. Los tratamientos actúan sobre la fertilidad para conseguir la fecundidad. De aproximadamente 800.000 nacimientos por año en Francia, 28.000 son fruto de la reproducción asistida. La esterilidad, imposibilidad absoluta de fecundidad, afecta a alrededor del 6% de las parejas. El porcentaje de infecundidad residual correspondería en promedio a 40.000 nacimientos al año.*

© 2014 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** Fertilidad; Fecundidad; Fecundabilidad; Infertilidad; Infecundidad; Esterilidad

## Plan

■ <b>Vocabulario</b>	1
Fecundabilidad	1
Fecundidad	1
Fertilidad	2
Esterilidad	2
■ <b>Causas de infecundidad</b>	2
Variaciones fisiológicas de la fertilidad	2
Variaciones patológicas de la fertilidad	3

## ■ Vocabulario

### Fecundabilidad

La fecundabilidad es la probabilidad de concepción por ciclo en una pareja que no utiliza métodos anticonceptivos. La tasa de embarazos conseguidos tras el primer mes sin anticonceptivos representa una estimación de la fecundabilidad. En la actualidad en Francia, esta tasa es

del 26,1% (intervalo de confianza [IC] 95%: 25,3-27,0%)<sup>[1]</sup>. Es distinta para cada pareja y disminuye con la duración de infertilidad<sup>[2,3]</sup>. Depende de la edad de la mujer, la frecuencia de las relaciones sexuales y el estado nutricional.

### Fecundidad

La fecundidad es el hecho de dar a luz a un hijo. Es el resultado de una conducta: el estado de embarazo. Es una noción individual o de pareja, con un concepto de tiempo ineludible: la tasa de fecundidad está limitada por la duración de la vida fértil.

En 2011, el número de nacimientos en Francia está estimado en 827.000, de los cuales 797.000 en Francia metropolitana. La fecundidad ha conocido importantes variaciones en Francia: ha pasado de 2,9 hijos por mujer en 1901 a 2,1 en 1938, 3 en 1947, 1,7 en 1994 y 2,01 en 2011. Estas variaciones son en su mayoría el resultado de factores sociales o conductuales (políticas natalistas, guerras, elección de las parejas, desarrollo de la anticoncepción)<sup>[4]</sup>.

En 2010 la media de la Unión europea era de 1,59 hijo por mujer. La tasa de fecundidad es muy baja en los países del sur y centro de Europa como España, Italia, Alemania o Polonia (alrededor de 1,4 hijos por mujer). Es claramente más elevada (alrededor de 1,9) en los países nórdicos y en Gran Bretaña.

La infecundidad involuntaria corresponde a la ausencia de embarazo en una pareja que mantiene relaciones sexuales sin anticoncepción. En Francia, la frecuencia de la infecundidad involuntaria tras 12 meses sin anticoncepción está estimada en el 18% (IC 95%: 17-18%) según la encuesta nacional perinatal de 2003, y en el 24% (IC 95%: 19-30%) según el Observatoire Épidémiologique de la Fertilité en France (OBSEFF) de 2007-2008 [1]. Para la infecundidad involuntaria tras 24 meses, estas tasas son respectivamente del 8% (IC 95%: 8-10%) y del 11% (IC 95%: 8-14%). Alrededor de una de cada cuatro a seis parejas que deje de utilizar un método anticonceptivo padecerá una infecundidad involuntaria de 1 año. Por lo tanto, en la actualidad, el porcentaje de parejas sin embarazo tras 1 año sin anticonceptivos es del orden del 15-25% en Francia [5].

La frecuencia de la infecundidad involuntaria varía mucho entre las regiones (en función de prácticas anticonceptivas diferentes) según la investigación European Studies of Infertility and Subfecundity (ESIS): 13% en el sur de Italia, 22% en Alemania, 24% en Dinamarca, 32% en Polonia [6]. Esta frecuencia es del 14% en Escocia y del 13% en Estados Unidos.

## Fertilidad

La fertilidad es el potencial, la capacidad de concebir. Se trata de una probabilidad, de una noción estadística, individual o de pareja. Es la condición indispensable pero no suficiente para la fecundidad. Presenta importantes variaciones fisiológicas y puede modificarse por causas patológicas. Sobre ella actúan los tratamientos con el fin de lograr la fecundidad. Al contrario que la fecundidad, que es verdaderamente objetivable, la fertilidad no puede medirse. Se valora por la fecundabilidad, capacidad de concebir en un ciclo, y es del 20-30% de media para una población en edad de procrear [2]. Se traduce en un tiempo necesario para concebir, relacionado matemáticamente con la fecundabilidad, que es de 4-6 meses de media (1/fecundabilidad) [7].

En la realidad, la fertilidad es multifactorial y se observa una gran variabilidad. Pero el 4% de las parejas presenta una fecundabilidad nula [2]. Es obvio que ninguna función biológica se lleva a cabo al 100%; sin embargo, la función de la reproducción está constituida por múltiples funciones sucesivas «en línea» y no en paralelo. Si una función no marcha, es el «eslabón débil» que ofrece el resultado final: la infecundidad.

Además, se observa que el ser humano presenta varios inconvenientes en relación con la mayoría de los mamíferos. La mujer es monoovuladora, monogestante, y la mortalidad embrionaria humana precoz es muy importante, mientras que en los mamíferos, la ovulación induce el coito, la multigestación es frecuente y la mortalidad embrionaria es baja. Por el contrario, además de las 12 ovulaciones anuales de la mujer, los seres humanos presentan una voluntad de procrear y de reflexión que superan estos inconvenientes.

Ante el incremento de parejas que acuden a consulta por infecundidad (una de cada cinco parejas), resulta lógico preguntarse si los trastornos de la fertilidad están aumentando. En relación con la mujer, no existen datos objetivos. En el caso de los varones, existen datos objetivos gracias al espermiograma. Sin embargo, sigue sin estar claro el tema del deterioro de los parámetros espermáticos con el tiempo. Cada vez se relacionan más las variaciones

geográficas que determinan la calidad del espermatozoides con la exposición a factores ambientales [8].

De forma global, actualmente la salud es mejor, pero la fecundidad disminuye en cualquier parte del mundo, debido principalmente a conductas, sobre todo a las limitaciones voluntarias de los nacimientos. La infecundidad progresa por la sensibilización de las parejas, que por lo tanto acuden a consulta cada vez antes, y por el retraso de la edad de procreación: la media de edad del primer embarazo era de 30,1 años en 2010 en Francia.

## Esterilidad

Es la imposibilidad absoluta de fecundidad. Afecta a alrededor del 6% de las parejas que presentan una fecundabilidad nula (4% de las parejas) o baja, con un tiempo necesario para la concepción que supera los límites de la fertilidad [2].

## ■ Causas de infecundidad

La consulta de infecundidad permite valorar la fertilidad con el fin de mejorar la fecundabilidad y disminuir el tiempo de concepción.

La infecundidad puede ser el resultado de una esterilidad, de una menor fertilidad o de «mala suerte».

La rentabilidad del estudio aumenta con el tiempo transcurrido seleccionando las parejas realmente infecundas y no las parejas con mala suerte. La duración de la infecundidad es por lo tanto una noción capital. Se debe medir la eficacia de cualquier tratamiento en un grupo control expuesto solamente al efecto del tiempo. La simple abstención actúa como factor terapéutico. El tiempo es a la vez un aliado y un enemigo. Presenta un valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico.

## Variaciones fisiológicas de la fertilidad

### Edad de la mujer

La fecundabilidad disminuye progresivamente a partir de los 30 años y de forma rápida a partir de los 35 años. A los 45 años es prácticamente nula. Se han observado estos datos en fecundidad natural, en inseminación con espermatozoides de donante y en fecundación in vitro (FIV) [9-13].

Los mecanismos implicados son una disminución de la cantidad ovocítica, un aumento de la tasa de aneuploidía, una mayor duración de exposición a factores ambientales y a infecciones y una mayor frecuencia de enfermedades genitales [11].

### Frecuencia de las relaciones sexuales

La frecuencia de las relaciones sexuales es un elemento determinante en la procreación. Lógicamente, en ausencia total de relación sexual, la fecundabilidad es nula; es inferior al 20% con menos de una relación a la semana. La frecuencia óptima se sitúa entre dos y cuatro relaciones a la semana [14,15].

### Ventana de fecundidad

Existe un período del ciclo que es el más fértil: el período periovulatorio, que comienza con la aparición del moco y finaliza a lo largo de las 12 horas siguientes a la maduración ovocítica. Por lo tanto, tiene una duración máxima de 6 días. El pico de estradiol provoca una modificación del moco cervical, que se vuelve permeable a los espermatozoides. Además, el aumento de la concentración de estradiol en valores superiores a 160 pg/ml durante más de 60 horas consecutivas activa las neuronas kisspeptinas, lo

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3918932>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3918932>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)