



# ¿Cómo mejorar tu fertilidad?

Consejos para lograr el embarazo

# Índice

## 1. Introducción

## 2. Elementos que influyen en tu fertilidad

Infertilidad y esterilidad

Factores femeninos

El ciclo menstrual

El ciclo ovárico

El ciclo endometrial

Problemas en los ovarios

Insuficiencia ovárica primaria

Síndrome de los ovarios poliquísticos (SOP)

Problemas en el endometrio

Ventana de implantación desplazada

Endometriosis

Endometritis crónica

Test Igenomix

Factores masculinos

Calidad del esperma

## 3. Consejos para alcanzar el embarazo

Estilo de vida

Alimentación

Micronutrientes esenciales

Ejercicio físico

Hábitos tóxicos

Alcohol

Tabaco

## 4. Conclusión



# 1

## Introducción

La fecundación recae sobre la responsabilidad de un óvulo y un espermatozoide. Es increíble como dos células tan pequeñas tienen un poder tan grande: el de crear vida. Y, aunque a veces lo veamos como una simple unión, como algo sencillo, es todo lo contrario. Se trata de un proceso muy complejo lleno de obstáculos a sobrepasar y, es por eso, que muchas veces conlleva más tiempo del que deseáramos.

El proceso hasta llegar a ser madre está condicionado por una serie de elementos que dependen de factores masculinos y femeninos. Entre ellos se encuentra la edad, que es un factor muy importante a la hora de tener un hijo. La disminución de la fertilidad femenina comienza a las 30 años y se acentúa a los 40. Por este motivo, cuanto antes empieces a intentar quedarte embarazada, mayor será

tu potencial reproductivo.

**Tener un hijo** es un reto y una decisión que te acompañará el resto de tu vida. Antes de tomar la decisión debes meditar bien las opciones y evitar dejarte llevar por presiones sociales. En ocasiones, **puede resultar un proceso emocionalmente duro para la pareja y, por este motivo, es muy importante que os apoyéis mutuamente** y aprovechéis todos los recursos que pongan a vuestra disposición médicos, enfermeras, amigos y familiares.

**Este eBook va dirigido a todas aquellas mujeres que quieran quedarse embarazadas y que estén interesadas en aumentar el control sobre su salud.** Su objetivo es que consigan un estilo de vida saludable y que aprendan a identificar y evitar las conductas de riesgo.



La infertilidad es un problema más común de lo que crees, afecta a 1 de cada 6 parejas en edad fértil. El 40% se debe a factores masculinos, el otro 40% a factores femeninos y el 20% restante a causas mixtas o de origen desconocido.

## 2

### Elementos que influyen en tu fertilidad

#### Factores femeninos, factores masculinos y problemas derivados

La fertilidad es la capacidad para concebir un bebé; es el resultado de la interacción entre los factores masculinos y femeninos.

La infertilidad es un problema más común de lo que crees, afecta a 1 de cada 6 parejas en edad fértil. El 40% se debe a factores masculinos, el otro 40% a factores femeninos y el 20% restante a causas mixtas o de origen desconocido. Puede ser causada por problemas físicos, hormonales, por el estilo de vida o factores ambientales.

#### Infertilidad y esterilidad

Antes de nada, es importante que conozcas la diferencia entre los conceptos de infertilidad y esterilidad ya que muchas veces los usamos como sinónimos pero no lo son.

La **esterilidad** es la incapacidad para conseguir un embarazo después de un año intentando tener un hijo (sin usar métodos anticonceptivos).

Mientras que la **infertilidad** es la incapacidad para tener hijos con unas características compatibles con la vida, es decir, sí que existe embarazo pero el bebé no llega a nacer debido a malformaciones o complicaciones que no le permitirían vivir.



El periodo fértil va desde el día 7 hasta el 20 del ciclo, de modo que estos son los días óptimos para que se produzca la fecundación.

## Factores femeninos

Los factores femeninos que influyen en la fertilidad son aquellos directamente relacionados con el ciclo menstrual. Si existe alguna desviación del funcionamiento normal del ciclo o sus fases, aparecen los problemas de fertilidad.

- **EL CICLO MENSTRUAL**

El **ciclo menstrual** es la preparación que el sistema reproductivo femenino realiza para el embarazo. La teoría nos dice que el ciclo menstrual dura aproximadamente 28 días y que la ovulación tiene lugar alrededor del día 14. Sin embargo, solo el 15% de las mujeres tiene ciclos de 28 días y se consideran normales los ciclos de entre 21 y 35 días.

El **periodo fértil** va desde el día 7 hasta el 20 del ciclo, de modo que estos son los días óptimos para que se produzca la fecundación. Debes conocer también, que los espermatozoides tienen una vida media de 3 a 5 días mientras que el óvulo una vez liberado solo vive de 4 a 12h. Eso significa que aunque tengas relaciones 2 días antes de la ovulación, el espermatozoide aún estará vivo y tendrá capacidad reproductiva.

El ciclo menstrual es un proceso bajo control hormonal que consta de dos ciclos que suceden de forma simultánea: el ciclo ovárico y el ciclo endometrial.

- **EL CICLO OVÁRICO**

El ciclo ovárico tiene como objetivo la maduración de los ovocitos y la producción de hormonas para que el embrión pueda implantarse, si se produce la fecundación. Se compone de 2 fases:

- **Fase folicular:** encargada de la maduración de los folículos. Solo un folículo llegará a madurar del todo y a convertirse en folículo de Graaf; el resto se transformarán en cuerpos fibrosos. La principal hormona que actúa es la FSH.



El día 14 del ciclo aproximadamente, coincidiendo con el aumento de LH (hormona luteinizante), tiene lugar la **ovulación**. Un óvulo maduro es expulsado hacia la trompa de Falopio, donde podrá ser fecundado.

- **Fase lútea:** la LH produce transformaciones en el folículo y lo convierte en cuerpo lúteo. El cuerpo lúteo es capaz de secretar estrógenos y progesterona y producir cambios en el cuerpo de las mujeres.

- **EL CICLO ENDOMETRIAL**

El ciclo endometrial tiene la función de preparar al endometrio, la capa mucosa del útero, para que pueda nutrir al óvulo fecundado en caso que se produzca la anidación. Se divide en 3 fases:

- **Menstruación:** es la descamación del endometrio junto con la degradación del cuerpo lúteo. Tiene una duración de entre 2 y 7 días, dependiendo de cada mujer. Es la primera fase del ciclo ya que se empieza a contar des del primer día de regla; de modo que supone el inicio de un ciclo y el fin del anterior.
- **Fase proliferativa:** el endometrio ha sido descamado durante la menstruación, tiene un grosor de 1 o 2 mm y tiene que volver a engrosarse. Los estrógenos actúan convirtiendo las glándulas endometriales, que al principio eran rectas, estrechas y cortas, en largas y tortuosas.
- **Fase secretora:** la progesterona aumenta aún más el espesor y el número y tamaño de los vasos sanguíneos que lo nutren. Las glándulas endometriales se vuelven capaces de acumular glucógeno, un glúcido de reserva energética que puede transformarse en glucosa cuando el cuerpo lo requiera.





---

No seguimos fabricando óvulos después del nacimiento, de modo que llega un momento en que se agota nuestra reserva folicular y dejamos de ser fértiles.

## PROBLEMAS EN LOS OVARIOS

Los ovarios son las glándulas reproductoras femeninas encargadas de secretar hormonas sexuales y producir óvulos. Las dos principales entidades que producen problemas de fertilidad son la insuficiencia ovárica primaria y el síndrome de los ovarios poliquísticos.

- **INSUFICIENCIA OVÁRICA PRIMARIA**

Al nacer, disponemos de 1 o 2 millones de folículos ováricos que, con la llegada de la pubertad, se ven reducidos a unos 500.000. Nuestra dotación va disminuyendo a lo largo de la vida y, de aquellos millones que teníamos al principio, solo unos 400 o 500 llegarán a madurar del todo.

No seguimos fabricando óvulos después del nacimiento, de modo que llega un momento en que se agota nuestra reserva folicular y dejamos de ser fértiles. Alrededor de los 40 años, la fertilidad se ha reducido significativamente y seguirá haciéndolo hasta la menopausia.

La **insuficiencia ovárica primaria** se produce cuando los ovarios dejan de funcionar de forma normal antes de los 40 años; manifestándose con ciclos menstruales irregulares y una reducción significativa de la fertilidad.

Existen factores de riesgo como los antecedentes familiares, enfermedades autoinmunes, infecciones víricas, el síndrome de X frágil y el síndrome de Turner, tratamientos con radioterapia y quimioterapia... pero en el 90% de los casos se desconoce la causa exacta.



La insuficiencia ovárica primaria, también llamada falla ovárica prematura, es responsable de síntomas muy parecidos a los de la menopausia: sofocos, irritabilidad, disminución de la libido, dolor durante las relaciones sexuales, sequedad vaginal...

No obstante, no debe confundirse con la menopausia prematura, ya que en la insuficiencia ovárica algunas mujeres aún tienen menstruaciones ocasionales y pueden quedarse embarazadas.

- **SÍNDROME DE LOS OVARIOS POLIQUÍSTICOS (SOP)**

El **síndrome de los ovarios poliquísticos** es la primera causa de infertilidad femenina y consiste en la producción excesiva de hormonas sexuales masculinas por parte de los ovarios. Esto causa el crecimiento de quistes y, como consecuencia, ovarios con un volumen de líquido y un número de folículos mayor de lo normal.

Los síntomas característicos son: hirsutismo (exceso de vello en la cara, el pecho, el abdomen o los muslos), acné, obesidad y menstruaciones irregulares con ciclos de duración superior a los 35 días y a veces sin ovulación.

## PROBLEMAS EN EL ENDOMETRIO

El endometrio es la capa de tejido mucoso del útero, el lugar donde se desarrollará el bebé si se produce la fecundación. Los problemas más comunes que se derivan son: la ventana de implantación desplazada y la endometriosis.

- **VENTANA DE IMPLANTACIÓN DESPLAZADA**

Cada ciclo menstrual, las hormonas sexuales se encargan de preparar al endometrio para la posible llegada de un embrión. Después de la fecundación, el óvulo va sufriendo divisiones celulares; hasta que, hacia el 6º día, tiene lugar la anidación o implantación.



La **ventana de implantación** o periodo de receptividad es el periodo de tiempo en que el endometrio presenta un ambiente adecuado para que el embrión pueda anidar. Tiene lugar entre los días 19 y 21 del ciclo menstrual, 5-7 días después de la ovulación.

En algunas mujeres, la ventana se encuentra desplazada, de modo que, si en un tratamiento de reproducción asistida la transferencia de embriones se produce en el plazo de días estándar, no resultará exitosa.

- **ENDOMETRIOSIS**

La endometriosis consiste en la localización de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina. Puede aparecer en los ovarios, las trompas de Falopio, los intestinos o la vejiga, pero lo más frecuente es en el ovario.

En algunas mujeres produce menstruaciones dolorosas con dolor en el abdomen, en la pelvis o la zona baja de la espalda y, en ocasiones, se forman los llamados quistes "de chocolate" que contienen sangre menstrual coagulada. En otras mujeres no producen síntomas pero acuden a consulta al presentar problemas para quedarse embarazadas.

- **ENDOMETRITIS CRÓNICA**

La endometritis es la inflamación del endometrio, la capa mucosa que recubre el útero. Puede ser causada por la infección de clamidia o gonorrea, o por una combinación de las bacterias que normalmente hay en la vagina.





Hace unos años, se creía que el endometrio era una cavidad estéril (libre de microorganismos) pero recientemente se ha descubierto que, no solo está colonizado por microorganismos, sino que algunos son vitales para su correcto funcionamiento.

Un grupo de investigadores de Igenomix reveló que las mujeres con una flora endometrial colonizada por Lactobacillus (un tipo de bacteria que predomina en nuestro sistema digestivo, urinario y genital sin causar enfermedades), tienen una mayor tasa de implantación y una menor tasa de aborto. De ahí, la importancia de mantener el equilibrio de la flora endometrial.

- **TEST IGENOMIX**

En Igenomix tenemos test focalizados en los problemas de endometrio para ayudarte a lograr el embarazo:

- **Test ERA** (Análisis de receptividad endometrial): permite identificar la ventana de implantación de cada mujer y llevar a cabo una transferencia embrionaria personalizada (pET), lo que ha demostrado un aumento del potencial reproductivo en tratamientos con técnicas de reproducción asistida.

Está indicado en mujeres con fallo de implantación recurrente.

- **Test ALICE** (Análisis de endometritis crónica infecciosa): es un test diagnóstico que detecta ocho bacterias responsables de la endometritis crónica. Si da un resultado positivo, incluye una lista con los antibióticos o probióticos recomendados.

Está indicado en mujeres que hayan tenido más de un aborto o fallos de implantación recurrentes.

- **Test EMMA** (Análisis metagenómico del microbioma endometrial): determina el porcentaje de bacterias necesarias en el endometrio para mejorar el pronóstico reproductivo de las mujeres. Incluye el test ALICE, de modo que también detecta la presencia de bacterias patógenas. Informa si el entorno microbiano del útero es adecuado o no para la implantación del embrión.

Está indicado en cualquier mujer que quiera ser madre pero, especialmente, en aquellas que hayan tenido fallos de implantación recurrentes.



## Factores masculinos

La mayoría de causas de infertilidad masculina que se conocen son debidas a trastornos de los testículos. La más comunes son el varicocele (hinchazón de las venas del escroto) y la orquitis (inflamación de los testículos).

La segunda causa son los trastornos en el transporte de los espermatozoides que hacen referencia a patologías de la eyaculación. Entre ellas se encuentran la eyaculación precoz y la aneyaculación (consecuencia de tratamientos de quimioterapia y radioterapia).

- **CALIDAD DEL ESPERMA**

Los factores masculinos que influyen en la fertilidad se estudian mediante el seminograma. Se analiza el volumen de semen, el recuento espermático, la concentración, la movilidad, la forma...

Para prevenir la infertilidad masculina se recomienda evitar las enfermedades de transmisión sexual, las drogas, las radiaciones, los baños calientes o saunas y procurar usar ropa interior holgada.



La edad es un factor muy importante a la hora de tener un hijo. Cuanto antes empieces a intentar quedarte embarazada, mayor será tu potencial reproductivo.

## 3

### Consejos para alcanzar el embarazo

#### Elementos que dependen de ti

Nuestra sociedad está cambiando y, con ella, el concepto de familia. Con la incorporación de la mujer al mundo laboral y la asunción de cargos cada vez más importantes, algunas mujeres se ven obligadas a retrasar el momento de ser madres. La edad es un factor muy importante a la hora de tener un hijo. La disminución de la fertilidad femenina comienza a los 30 años y se acentúa a los 40. A esta edad, la posibilidad de embarazo es la mitad que la de mujeres más jóvenes y la incidencia de abortos espontáneos se duplica o triplica. Por este motivo, cuanto antes empieces a intentar quedarte embarazada, mayor será tu potencial reproductivo.

Biológicamente, la mejor edad para quedarse embarazada es entre los 20 y los 30 años, siendo el momento perfecto hacia los 25 años.

Sin embargo, no debes olvidar que eres tú quien debe decidir si realmente quieres tener un bebé y cuándo es el mejor momento para hacerlo.

#### Estilo de vida

El estilo de vida de una persona engloba su alimentación, el ejercicio físico, la higiene, los hábitos tóxicos, la salud mental, entre otros. Es muy importante seguir un estilo de vida saludable, pero aún lo es más si tienes intención de quedarte embarazada; ya que tu salud repercutirá de forma directa en la de tu bebé.



## ALIMENTACIÓN

Tu alimentación es un factor clave tanto para conseguir el embarazo, como para mantener su correcta evolución a lo largo de las 40 semanas. Debes realizar una alimentación sana, variada y equilibrada rica en frutas, verduras y legumbres y moderada en grasas de origen animal. La dieta más recomendable es la dieta mediterránea. La proporción de nutrientes debe ser la siguiente:

- **Hidratos de carbono:** son la principal fuente de energía, representan el 55-60% del aporte calórico total. Solo el 10% deben ser simples o de absorción rápida (azúcares), el resto deben ser complejos o de absorción lenta, como los almidones que encontramos en cereales, legumbres y tubérculos.
- **Proteínas:** representan el 12-15% del total de calorías. Al menos la mitad deben ser de origen animal ya que aseguran el aporte de todos los aminoácidos esenciales.
- **Grasas:** representan el 30-35% de la ingesta diaria (<10% grasas saturadas, 15-20% grasas monoinsaturadas y 5% grasas poliinsaturadas). Se recomiendan los alimentos ricos en grasas de calidad como el aceite de oliva, los frutos secos o el pescado azul.

Siguiendo la pirámide alimenticia que recomienda la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), la distribución debería ser la siguiente:





---

Los nutrientes que no pueden faltar en tu dieta son: el hierro, el yodo y el ácido fólico.

- **MICRONUTRIENTES ESENCIALES**

Es aconsejable que acudas a tu matrona para realizar una consulta preconcepcional en la que, entre otras cosas, orientará tus hábitos alimentarios para que sean lo más saludables posible. Los nutrientes que no pueden faltar en tu dieta son: el hierro, el yodo y el ácido fólico.

### **Hierro**

#### Función y carencia:

El **hierro** es un mineral que tiene como función formar hemoglobina, la molécula encargada de transportar el oxígeno de los pulmones a las células del resto del cuerpo. Es importante que tengas una buena reserva de hierro antes de quedar embarazada, sobretodo si tus ciclos menstruales son abundantes. La falta de hierro está asociada a anemia, que causa mareos, falta de concentración, piel pálida, cansancio...

Alimentos donde se encuentra: vísceras (hígado), carnes rojas (ternera, buey), mariscos de concha (berberechos, almejas, mejillones) y frutos secos (almendras, avellanas, nueces).

Los alimentos ricos en vitamina C favorecen su absorción, por eso se recomienda tomarlo acompañado de un zumo de naranja; mientras que las acelgas, las espinacas, la remolacha, las nueces o el chocolate (ricos en oxalatos) y la fibra dificultan su absorción. Además, el hierro de origen animal se absorbe mejor que el de origen vegetal.

Suplementación: Solo es necesario que tomes suplementos si los valores de hemoglobina y/o del hematocrito en la analítica se encuentran por debajo de los límites.



## Yodo

Función y carencia: El **yodo** es el micronutriente encargado de formar las hormonas tiroideas. Su carencia se asocia a bocio, hipotiroidismo y cretinismo en los bebés.

Alimentos donde se encuentra: de forma natural se encuentra principalmente en pescados y mariscos.

Está demostrado que la sal yodada también es efectiva y beneficiosa, de modo que se recomienda su consumo durante el embarazo y, si no es suficiente, añadir suplementos.

## Ácido fólico

Función y carencia: **El ácido fólico** o vitamina B9 es una vitamina hidrosoluble esencial para la formación de glóbulos rojos, aminoácidos y ADN. Su carencia se asocia a defectos del tubo neural (DTN) muy graves, como la espina bífida.

Alimentos donde se encuentra: verduras de hoja verde (acelgas, espinacas, col, rúcula, perejil), brócoli, espárragos, alcachofas, legumbres (judías, garbanzos, soja, guisantes), frutas (aguacate, naranja, plátano, melón), frutos secos (almendras, avellanas, nueces) y cereales integrales (trigo, centeno).

Suplementación: Se recomienda el aporte complementario desde el momento que se tiene deseo de embarazo hasta el primer trimestre. Si tu o tu pareja tenéis antecedentes de DTN, la suplementación debe ser mayor.



## Tu peso corporal influye en la concepción.

La OMS recomienda un total de 150 minutos de actividad física a la semana repartida en varias sesiones breves.

### EJERCICIO FÍSICO

Tu peso corporal influye en la concepción, si tienes un peso normal respecto a tu estatura (IMC 18,5-24,9), tienes más probabilidades de tener un buen estado de salud y de que tu potencial reproductivo sea mayor. Si tu peso es demasiado alto o demasiado bajo, pasa todo lo contrario, disminuirán tus probabilidades de quedar embarazada.

La obesidad (IMC >30) influye de forma negativa a la hora de concebir. Un aumento de peso implica un aumento de la grasa corporal, que se almacena en las células adiposas. Estas células producen estrógenos, necesarios para el funcionamiento normal del ciclo menstrual; pero una producción demasiado elevada interfiere en los ciclos y, además, aumenta las posibilidades de desarrollar endometriosis y síndrome de los ovarios poliquísticos.

Un peso demasiado bajo (IMC <18,5) muchas veces conlleva un nivel de estrógenos menor, ciclos menstruales irregulares o incluso la ausencia de menstruación.





El ejercicio físico tiene muchos **beneficios** para la salud entre los que se encuentra el de controlar el peso, además de regular los niveles de azúcar en sangre, reducir el riesgo de enfermedades del corazón, mejorar la salud mental y el estado de ánimo, ayudar a dormir mejor, fortalecer los huesos y los músculos...

La OMS recomienda un total de 150 minutos de actividad física a la semana repartida en varias sesiones breves, por ejemplo, 30 minutos de ejercicio moderado 5 veces por semana.

Los mejores ejercicios a nivel cardiovascular son: caminar, bailar y nadar. Para conseguir unos efectos positivos para el tono muscular y la flexibilidad es recomendable el yoga, los estiramientos y los ejercicios suaves con pesas.

## HÁBITOS TÓXICOS

El consumo de sustancias tóxicas está directamente relacionado con la disminución de la fertilidad y el aumento del riesgo de complicaciones durante el embarazo, en caso que se consiga.

- **ALCOHOL**

Está muy extendido el hecho de que las mujeres embarazadas no deben tomar alcohol ya que no existe ninguna dosis segura durante la gestación. Sin embargo, no se habla tanto del consumo previo a la concepción que afecta tanto a hombres como a mujeres.

### **Alcohol y fertilidad femenina**

El metabolismo que tenemos las mujeres absorbe y metaboliza más rápido el alcohol que el de los hombres y, por eso, las consecuencias que produce en nosotras son más graves. El consumo de alcohol puede alterar la producción de hormonas y causar problemas en la ovulación y los ciclos menstruales. Las mujeres que no beben tienen más posibilidades de conseguir el embarazo y, además, evitan complicaciones en el bebé en el momento que consiguen quedarse embarazadas.



## **Alcohol y fertilidad masculina**

En el hombre, el consumo de alcohol disminuye la producción de testosterona y aumenta la de estrógenos; esto conlleva la reducción del número y la calidad de los espermatozoides. Además, disminuye la absorción de zinc (un mineral imprescindible para la formación de semen) y afecta a la libido, pudiendo causar impotencia.

- **TABACO**

El tabaco disminuye las probabilidades de conseguir el embarazo tanto de forma natural como mediante técnicas de reproducción asistida. La recomendación de evitar el consumo de tabaco y su exposición va dirigida tanto a hombres como a mujeres.

### **Tabaco y fertilidad femenina**

La nicotina es tóxica y afecta a la fertilidad femenina produciendo una pérdida de óvulos acelerada y el adelanto de la menopausia.

### **Tabaco y fertilidad masculina**

En el hombre, disminuye la capacidad reproductiva provocando modificaciones en la motilidad, la concentración y la forma de los espermatozoides.





---

No existe ninguna solución milagrosa para concebir ya que, desafortunadamente, aún no se tienen las respuestas a todo.

## 4

### Conclusión

La **fertilidad** está condicionada por una serie de elementos que dependen de factores masculinos y femeninos. Algunos de ellos no se pueden controlar debido a que vienen dados por factores genéticos, enfermedades adquiridas o causas desconocidas. Otros, en cambio, es posible controlarlos haciendo pequeñas modificaciones en el **estilo de vida**: la alimentación, el ejercicio físico, los hábitos tóxicos...

Está en tus manos actuar en estos últimos para, por un lado, conseguir aumentar las probabilidades de conseguir el embarazo y, por otro, evitar el máximo de complicaciones.

No existe ninguna solución milagrosa para

concebir ya que, desafortunadamente, aún no se tienen las respuestas a todo; pero sí que es cierto que cada vez se tiene más información sobre el funcionamiento de nuestro cuerpo y disponemos de más recursos para facilitar que vivas la experiencia de la maternidad.

Si te estás planteando empezar a intentar concebir, lo mejor es que pidas cita con tu matrona o tu ginecólogo para establecer una **consulta preconcepcional** y asegurarte de que tu estado de salud es óptimo para tener un bebé. Sigue siempre las pautas de personas expertas y evita seguir consejos de fuentes que no son fiables y podrían poner en riesgo tu salud.



[DESCARGAR EBOOK](#)