



**gravidia**  
fertilitat avançada

## **Inseminación artificial**

## ¿En qué consiste?

La inseminación artificial es una técnica de reproducción asistida que consiste en la introducción de espermatozoides, previamente tratados en el laboratorio, en el interior del útero o del canal cervical de la mujer, en el periodo próximo a la ovulación, con la finalidad de lograr una gestación. De este modo se intenta acortar la distancia que separa los espermatozoides del óvulo y facilitar el encuentro entre ambos. Si los espermatozoides proceden de la pareja, la técnica se denomina Inseminación Artificial con semen de Conyugue (IAC). Alternativamente, la técnica se puede realizar con semen de donante (IAD). En este caso la muestra procede de un banco de semen autorizado legamente y presenta unas condiciones óptimas de cantidad y calidad de espermatozoides. Es un procedimiento sencillo, indoloro y con un notable índice de éxito.

## ¿Cuándo está indicada?

### IAC

#### ▪ Indicaciones masculinas

- Disminución del número o de la movilidad de los espermatozoides, y/o anomalías de los mismos (oligozoospermia /astenozoospermia /teratozoospermia leve o moderada)
- Dificultad de penetración de los espermatozoides en la cavidad uterina (anomalías que impidan el coito y/o dificulten la eyaculación)

#### ▪ Indicaciones femeninas

- Alteraciones anatómicas o funcionales del útero, especialmente del cérvix (factor cervical o uterino)

- Alteraciones en el ciclo menstrual (disfunción ovulatoria)
- Endometriosis
- Otras

▪ **Esterilidad de origen desconocido:** es decir, parejas en las que tras el estudio básico de esterilidad no se ha encontrado la causa de la misma

▪ **Mixtas.**

### IAD

#### • Indicaciones masculinas

- Ausencia de espermatozoides en el semen (azoospermia), siempre que no sea posible recuperar espermatozoides a partir del testículo y/o epidídimo
- Disminución severa del número o de la movilidad de los espermatozoides presentes en el semen (oligo y/o astenozoospermia severas), en ocasiones tras fracaso de la fecundación in Vitro
- Ciertas alteraciones cromosómicas o genéticas sin posibilidad de diagnóstico genético preimplantacional
- Riesgo de transmisión de otro tipo de patologías como enfermedades infecciosas

▪ **Mujeres sin pareja masculina**

▪ **Otras causas**

## Requisitos

Se pueden realizar inseminaciones artificiales siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos fundamentales:

- Al menos una trompa de Falopio permeable
- Recuento de espermatozoides móviles adecuado (en caso de IAC)
- No haber realizado previamente 6 o más ciclos de inseminación



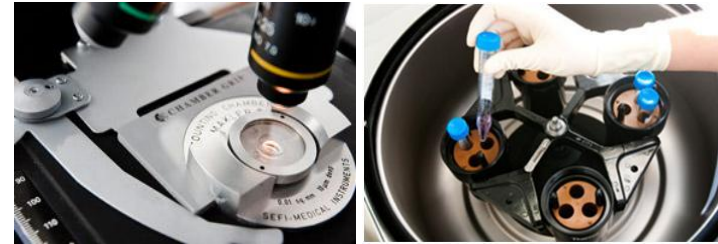
## Control del ciclo y procedimiento

La inseminación artificial se puede realizar durante un ciclo natural, o tras un proceso de estimulación ovárica (EO). La tasa de embarazo es significativamente mayor en los ciclos estimulados que en los espontáneos. La EO se realiza mediante el uso de fármacos cuya acción es similar a la de ciertas hormonas producidas por la mujer llamadas gonadotropinas. La finalidad de este tratamiento es obtener el desarrollo de uno o varios folículos, en cuyo interior madurará un óvulo. Actualmente, los medicamentos más utilizados son inyecciones, de aplicación subcutánea, que proporcionan autonomía y comodidad a las pacientes. La dosis de gonadotropina y el día de inicio de la misma puede variar según el caso. El proceso de estimulación ovárica se monitoriza habitualmente mediante ecografías vaginales que informan del número y tamaño de los folículos en desarrollo, así como del grosor endometrial, complementadas en ocasiones con determinaciones hormonales.

Una vez alcanzado un desarrollo folicular óptimo, se administrará un medicamento (la hormona hCG) cuya acción es similar a la hormona luteoestimulante (LH) que desencadena la ovulación, programándose a continuación el día y la hora de la inseminación. Es muy importante respetar las indicaciones facilitadas por el Centro en cuanto a la hora de administración.

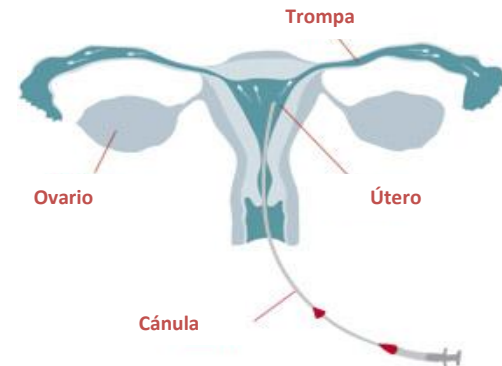


El día previsto para la inseminación, el laboratorio de andrología procederá a la capacitación espermática de la muestra seminal de la pareja (IAC) o de la muestra seminal procedente del banco (IAD) con el fin de seleccionar los espermatozoides de mejor calidad. Las técnicas de capacitación tienen como finalidad eliminar el plasma seminal del eyaculado y seleccionar para la inseminación los espermatozoides con mejor movilidad, eliminando los espermatozoides inmóviles.



Posteriormente, en la consulta ginecológica se realiza la introducción de dichos espermatozoides en el interior del útero de la mujer, mediante un catéter fino y flexible; este procedimiento es indoloro y no requiere anestesia ni hospitalización. La finalidad de este procedimiento es lograr el depósito de los espermatozoides lo más cerca posible del lugar de la ovulación, evitando así los obstáculos que el ambiente "hostil" de la vagina produce sobre la concentración y movilidad espermática.

*Esquema del procedimiento de inseminación*



Después de la inseminación, la mujer puede continuar con su actividad diaria normal.

Por último, se podrá aconsejar algún tratamiento hormonal como apoyo de la fase lútea, con la finalidad de favorecer la posible gestación.

## Riesgos

La Inseminación Artificial, como todo procedimiento médico, tiene sus riesgos, aunque en la mayoría de los casos pueden ser prevenidos. Las principales complicaciones de este procedimiento terapéutico son:

- Embarazo múltiple: su frecuencia oscila entre un 12 y un 27% según diferentes registros. Es una complicación que puede suponer riesgos físicos para la madre y los fetos, en especial cuando la gestación es de más de dos fetos.
- Otros riesgos que excepcionalmente se pueden producir:
  - Infecciones del aparato genital de la mujer
  - Reacciones alérgicas

## Información legal (IAD)

Aspectos legales particulares derivados de la intervención de un donante

El marco jurídico regulador de la reproducción humana asistida está constituido fundamentalmente por la ley 14/2006 del 26 de Mayo sobre técnicas de reproducción humana asistida.

La donación de gametos es un contrato gratuito, formal y confidencial concertado entre el donante y el centro autorizado. Tanto el banco de gametos, como los registros de donantes y de actividad de los centros, tienen obligación de

garantizar la confidencialidad de los datos de identidad de los donantes. Sin perjuicios de ello, las receptoras y los hijos nacidos tienen derecho obtener información general de los donantes, que no incluya su identidad. Asimismo, en circunstancias extraordinarias que comporten peligro para la vida o la salud del nacido, o cuando proceda de acuerdo con las leyes procesales penales, podrá revelarse la identidad del donante, con carácter restringido y sin que ello modifique nunca la filiación establecida previamente.



La elección de los donantes será realizada por el equipo médico que aplica la técnica, procurando la mayor similitud fenotípica e inmunológica, y en ningún caso a petición de la paciente o pareja receptora. Habrán de cumplirse igualmente las exigencias de la normativa de calidad y seguridad de la donación de gametos, previstas en el Real Decreto 1301/ 2006, de 10 de Noviembre. Los donantes de semen han de tener 18 años y no más de 50 años, buen estado de salud psicofísica y plena capacidad de obrar. Su estado psicofísico debe cumplir las exigencias de un protocolo obligatorio de estudio de los donantes, que incluya sus características fenotípicas y psicológicas, así como las condiciones clínicas y determinaciones analíticas necesarias para demostrar que no padecen enfermedades genéticas, hereditarias o infecciosas transmisibles a la descendencia.



## Resultados

El objetivo de todo tratamiento de fertilidad es conseguir un embarazo, por lo que la efectividad del mismo se evalúa mediante las tasas de gestación. En diferentes registros (entre ellos el de la Sociedad Española de Fertilidad), la tasa de gestación para la IAC va del 12 al 18% por ciclo realizado, y es del 20,5% en IAD. La tasa de embarazo por paciente aumenta a un 30 a 42% tras 6 ciclos. Esta depende en gran medida de la edad de la mujer, de la causa de la esterilidad y de los años de evolución de la misma. La calidad inicial del semen es también determinante en el resultado final, ya que en función de ésta se podrá llevar a cabo una inseminación artificial con mayor o menor número de espermatozoides móviles recuperados (REM).

### **Gravida Fertilitat Avançada**

Av. Diagonal 660, pl 16 Hosp. de Barcelona 08034 Barcelona

Tel: +34 93 206 64 89 - Fax: +34 93 205 76 86

[gravida@gravidabcn.com](mailto:gravida@gravidabcn.com)

*Juntos podemos encontrar la mejor solución*

Inseminación artificial

