

El Factor de la Infertilidad Masculina

¿Cuáles son los factores de riesgo para los hombres con respecto a la infertilidad?

La infertilidad no es únicamente un problema femenino. Aunque las cifras varían, aproximadamente el 15 por ciento de las parejas que intentan el primer embarazo fracasan. Se estima que los factores masculinos son la causa de hasta un 50 por ciento de los casos. A continuación, enumeramos los factores de riesgo relacionados con la infertilidad masculina (llamada también factor masculino o factor de infertilidad masculina):

- Historial de prostatitis o infección genital.
- Trauma o torsión testicular.
- Historial de pubertad precoz (la pubertad que ocurre a una edad temprana) o pubertad tardía (la pubertad que ocurre a una edad mayor).
- Exposición a sustancias tóxicas o peligros en el trabajo, como el plomo, el cadmio, el mercurio, el óxido de etileno, el cloruro de vinilo, la radioactividad y los rayos X.
- Fumar cigarrillos o marihuana.
- Consumo excesivo de alcohol.
- Exposición de los genitales a temperaturas altas.
- Reparación de la hernia.
- Testículos no descendidos.
- Medicamentos recetados para úlceras o psoriasis.
- DES tomado por la madre durante el embarazo.
- Paperas después de la pubertad.

¿Qué causa el factor de la infertilidad masculina?

Las causas principales de la infertilidad masculina pueden dividirse en las siguientes categorías:

- **Trastornos del esperma**

Los problemas relacionados con la producción y la maduración del esperma son las causas más comunes de la infertilidad masculina. El esperma puede ser inmaduro, tener una forma anormal o ser incapaz de moverse adecuadamente. O también puede ser que el esperma normal se produzca en cantidades anormalmente bajas (oligospermia) o aparentemente no se produzca (azoospermia). Muchas condiciones diferentes pueden causar este problema, incluyendo las siguientes:

- Enfermedades infecciosas o condiciones inflamatorias, como el virus de las paperas.
- Enfermedades hormonales o endocrinológicas, como el síndrome de Kallman o un problema pituitario.
- Trastornos inmunológicos en los cuales algunos hombres producen anticuerpos contra su propio esperma.
- Factores ambientales y de estilo de vida.
- Enfermedades genéticas (la mayoría se asocian con anomalías del esperma, ya sea directa o indirectamente):
 - **Fibrosis quística** - condición hereditaria que por lo general afecta a los pulmones y al páncreas, pero también puede presentarse como una causa de la infertilidad con o sin problemas leves del seno; del 6 al 10 por ciento de los hombres con azoospermia obstructiva tienen ausencia congénita bilateral de los conductos deferentes (su sigla en inglés es CBAVD), lo que significa que nacieron sin los conductos deferentes; de ellos, el 70 por ciento puede tener fibrosis quística o ser portador de una mutación en el gen de la fibrosis quística.
 - **Síndrome de Noonan** - condición hereditaria que puede afectar tanto a hombres como a mujeres. En los hombres, este síndrome puede causar función gonadal (testicular) anormal.

- **Distrofia miotónica** - condición hereditaria con complicación multisistémica progresiva, que en algunos casos da como resultado la infertilidad (testículos poco desarrollados y producción de esperma anormal).
- **Hemacromatosis** - condición hereditaria que afecta al almacenaje del hierro. El ochenta por ciento de los hombres con hemacromatosis tiene disfunción testicular.
- **Enfermedad drepanocítica** - condición hereditaria que afecta a la producción normal de la hemoglobina.
- **Síndrome del sexo inverso** - el hombre tiene los cromosomas sexuales del genotipo femenino (XX en lugar de XY), lo cual da como resultado la azoospermia y otras características.
- **Mutaciones del gen receptor de andrógeno** - condición hereditaria en la cual el hombre es genéticamente masculino (46 XY), pero es infértil debido a un defecto en los receptores de testosterona.
- **Anomalías cromosómicas** - los hombres que tienen un cromosoma sexual X adicional, conocido como síndrome de Klinefelter, a menudo no producen esperma o lo producen en muy pocas cantidades.
- **Redistribución de cromosomas** - algunas personas tienen el número normal de cromosomas (46) en el núcleo (centro) de las células, pero se ha llevado a cabo una redistribución en el material de los cromosomas, mediante la cual una parte del cromosoma ha cambiado de lugar con otra; los hombres con azoospermia u oligospermia tienen una frecuencia más alta de redistribución de cromosomas en comparación con la población general.
- **Supresiones en el cromosoma Y** - algunas personas tienen el número normal de cromosomas (46) en las células del cuerpo, pero no se encuentran pequeñas secciones del cromosoma Y o se han suprimido; del 3 al 30 por ciento de los hombres con azoospermia u oligospermia tienen supresiones en el cromosoma Y.

Es importante entender que los hombres con problemas genéticos que causan infertilidad, como la supresión en el cromosoma Y, pueden transmitirles este problema a sus hijos varones, quienes también serán infértiles si eligen usar su propio esperma para lograr un embarazo.

- **Anomalías anatómicas**
Las obstrucciones del tracto genital pueden causar infertilidad al bloquear parcial o totalmente el flujo del líquido seminal. Algunas de estas anomalías pueden ser de origen congénito (presentes al nacer) o el resultado de un defecto genético. Otras podrían ocurrir debido a una infección o inflamación del tracto urogenital, una cirugía que dejó cicatriz en el tracto genital o por la presencia de venas varicosas en el escroto (varicoceles).
- **Síndrome de inmovilidad ciliar**
En esta condición el recuento de esperma es normal, pero los espermatozoides no tienen movilidad como sucede en el síndrome de Kartagener, un trastorno hereditario.
- **Supresiones mitocondriales**
Las mitocondrias son las estructuras de la célula responsables de la producción de energía. En realidad hay un conjunto de genes en la mitocondria, separados del conjunto de cromosomas normales contenido en el núcleo. Recientemente se ha descubierto que estos genes, cuando se alteran o se suprimen, pueden afectar a la salud de la persona o causar infertilidad, o ambas.
- **Enfermedad del hígado, enfermedad renal o tratamiento de los trastornos convulsivos.**
- **Otros factores**
Pueden surgir otros factores debido a la descarga defectuosa del esperma en el tracto genital femenino, que podría ser causada por impotencia o por eyaculación prematura.

¿Cómo se diagnostica el factor de la infertilidad masculina?

Además del examen físico y la historia médica completa, los procedimientos para el diagnóstico del factor de infertilidad masculina pueden incluir los siguientes:

- **Análisis múltiples de semen** - se recogen por lo menos dos muestras de semen en días diferentes para examinar el semen y el espermatozoide con objeto de detectar varios factores, como el volumen, consistencia y pH del semen, y el recuento, movilidad y morfología (forma) del espermatozoide .
- **Otros exámenes** (para determinar la causa de anomalías del espermatozoide o enfermedades del sistema reproductor masculino).

Tratamiento del factor de la infertilidad masculina:

El tratamiento específico del factor de la infertilidad masculina será determinado por su médico basándose en lo siguiente:

- Su edad, su estado general de salud y su historia médica.
- Qué tan avanzada está la enfermedad.
- Su tolerancia a determinados medicamentos, procedimientos o terapias.
- Sus expectativas para la trayectoria de la enfermedad.
- Su opinión o preferencia.

Actualmente existe una variedad de opciones de tratamiento para el factor de la infertilidad masculina. El tratamiento puede incluir lo siguiente:

- Técnicas de reproducción asistida (su sigla en inglés es ART). Este tipo de tratamiento puede incluir lo siguiente:
 - **Inseminación artificial**
La inseminación artificial incluye la colocación de un número relativamente grande de espermatozoides sanos, ya sea en la entrada del cuello uterino o en el útero de la mujer, pasando por alto el cuello uterino, para tener acceso directo a las trompas de falopio.
 - **IVF, GIFT y otras técnicas**
La fertilización in vitro (su sigla en inglés es IVF) o la transferencia intrafalópica de gametos (su sigla en inglés es GIFT) se han usado para el tratamiento de la infertilidad masculina. Así como en la inseminación artificial, la IVF y las técnicas similares ofrecen la oportunidad de preparar espermatozoides in vitro, para que los oocitos estén expuestos a concentraciones óptimas de espermatozoides móviles de alta calidad.

- **Fertilización microquirúrgica (técnicas de microinyección como la inyección intracitoplásmica de esperma, su sigla en inglés es ICSI)**
Este tratamiento se usa para facilitar la penetración del esperma mediante la inyección de un único espermatozoide en el oocito. La fertilización se lleva a cabo observándola con el microscopio.

- **Terapia con medicamentos**
Un porcentaje pequeño de hombres infértiles tiene trastornos hormonales que pueden tratarse con terapia hormonal. Los desequilibrios hormonales causados por la disfunción en el mecanismo de interacción entre el hipotálamo, la glándula pituitaria y los testículos afectan directamente al desarrollo del esperma (espermatogénesis). La terapia con medicamentos puede incluir gonadotropina, antibióticos u otro medicamento que se considere apropiado.

- **Cirugía**
La terapia quirúrgica en la infertilidad masculina está diseñada para corregir los obstáculos anatómicos que impiden la producción y maduración del esperma o la eyaculación. Los procedimientos quirúrgicos para quitar las venas varicosas en el escroto (varicocele) pueden algunas veces mejorar la calidad del esperma.

Este librete ha sido proporcionado por Advanced Fertility Services, P. C. para nuestros pacientes hispanos.

